الموضوع الاول :

الفلسفة وقضايا البيئة

ادى تهديد البيئة الطبيعية(نتيجة التقدم العلمى التكنولوجى) إلى مطالبة الفلاسفة والعلماء بـ :

١ - إقامة التوازن بين مطالب الانسان فى السيطرة على البيئة والحفاظ عليها.
٢ - ضرورة احترام الطبيعة و حقوق الكائنات الاخرى (النباتات والحيوانات) .
٣ - احترام حقوق الاجيال القادمة فى هذه الموارد الطبيعية .

اولاً- تعريف البيئة :

١- المعنى اللغوى :

١- فى اللغة العربية :

- باء – او (تبوء) ويقول (بن منظور) باء - يبؤ - بوءاً أي أقام في بيتا
- " تعنى المكان او المنزل الذى ينزل به الكائن الحى ويتخذ منه مقاما فهى اذا ما يحيط بالكائن الحى
- وقوله تعالى " وأوحينا الى موسى وأخيه ان تبوءا لقومكما بمصر بيوتا "

٢- المعنى الاصطلاحى :

- " مجموعة الظروف والعوامل الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والجمالية التى تحيط وتؤثر على نوعية حياة البشر ." او تعريف اخر :
" مجموع الأشياء والظواهر المحيطة بالفرد والمؤثرة فيه , فنقول البيئة الطبيعية اوالخارجية

❋ من هو أول من استخدم مصطلح البيئة ؟

- علماء المسلمين اول من استخدم كلمة البيئة بهذا المعنى الاصطلاحى (منذ ق٣ الهجرى)
- ويعد (إبن عبد ربه) صاحب كتاب (العقد الفريد) أقدم من استخدم هذا المعنى الاصطلاحى للبيئة مشيراً الي :
- الوسط الطبيعي (جغرافى - مكانى – احيائى) .
- المناخ السياسى والفكرى والاخلاقى الذى يعيش فيه الانسان ويحيط به .

ثانيا : نشاة الفلسفة في الشرق القديم

١- فلسفة البيئة في مصر القديمة : تتمثل في :

١- اقدم كتاب مصور عرفته الانسانية (كتاب الموتى) :

- الحفاظ على البيئة احد وسائل التقرب الى الاله وليس فقط لمجرد الحياة الطيبة على الارض

٢- تعويذة إعلان البراءة أمام الإله العظيم :

- حيث يؤكد المتوفى احترامه للكائنات الأخرى ولحقوقها
- فيقول : لم احرم الماشية من عشبها، لم اصنع الفخاخ لعصافير الالهه، لم اصطاد سمكا من بحيراتهم
- لم امنع المياه فى موسمها ، لم اضع عائقا امام الماء الجارى , لم اطفىء نار متأججه

٣- احترام الفكر المصرى القديم للبيئة :

- حيث كانت مظاهر الطبيعة (مثل السماء والأرض والشمس والنباتات والحيوانات .....وغيرها)
- هي المنهل الذي نهلت الديانة المصرية ايحاءات بأشكال وصور الآلهة بل وحتى عقائدها .

٤- تقديس المصري القديم نهر النيل :

- لدرجة العبادة وتوجيه التراتيل والأناشيد خلال صلواتهم .

٢- فلسفة البيئة في حضارة الصين القديمة :

- لقد كانت الطبيعة عند المفكرين الصينين القدماء تمثل **(الطاو)** الذى يعد المبدأ والمآل
- الطاو هو القانون الطبيعى او الكيان الذاتى للأشياء .
- كان الطاويون من اقدم من استبصر ضرورة العالم وآمنو بحكمة الوجود الطبيعى واتساقه وانتظامه
- العلاقة بين كائنات الطبيعة التى لا يتمايز فيها الانسان عن غيره من الكائنات .

• تمسك بهذه الفكرة فلاسفة البيئة فى العصر الحديث منهم : جمعية انصار حقوق النبات والحيوان التى تدعو الى :

- المساواة بين الانسان وغيرة من الكائنات الحية
- الغاء التمييز المصطنع بين الانسان والكائنات الاخرى
- ينبغى على الانسان ان يحافظ على توازنه وحياته دون ان يعتدى على غيره من الكائنات بحجة انه الارقى

لقد اشار الي ذلك (لاؤتسي) في كتابه (الطاو) حينما قال مخاطبا الانسان :

- " اتحسب انك قادر على تولى امر العالم وتحسينه ؟ انا لا ارى ذلك ممكنا , فالعالم مقدس ولا يسعك تحسينه ولو حاولت تغييره لكان خرابا . "
- وهذا اول تحذير يطلقه فيلسوف للتأكيد على ان محاولات الانسان تغيير العالم او التلاعب بالطبيعة .

ثالثا : العلاقة الجدلية بين الانسان والبيئة :

- لما كان الانسان هو ذلك الكائن الذى يمتلك حسب تعريفه المنطقى وتميزه عن بقية الكائنات الحية
- الانسان وحده فى رأى "ابن خلدون" القادر على تعمير هذه البيئة .
- فقامت علاقة جدلية من نوع خاص بينه وبين كل مكونات البيئة المحيطة .

مرت هذه العلاقة الجدليه بعدة مراحل يمكن توضيحها من خلال الجدول التالى :

١- مرحلة التقديس والتأليه :

- المرحلة الاولى التى وجد الانسان فيها نفسه وسط بيئة طبيعية موحشة
- لا يستطيع السيطرة الكاملة عليها فلجأ الى تأليه هذه الظواهر البيئية والطبيعية المحيطة به
- فقد اله البابليون والهنود واليونانيون مظاهر الطبيعة والكائنات الحية
- واتخذوها اما الهة صريحة او رموزا لآلهة او تجسيدا لها

٢- مرحلة التفسير والتوظيف :

- بدأت مع الحضارة اليونانية وظهور الفلسفات الطبيعية وحتى مطلع العصر الحديث
- نجح ارسطو فى تقديم تفسير للعالم الطبيعى يرى أن الارض هى مركز العالم الطبيعى
- والبيئة الطبيعية المحيطة هيأها الله لخدمة الانسان بكل ما فيها من كائنات حية وظواهر طبيعية
- وهيمن تفسيره على علوم وفلسفات العالم طوال هذه العصور .

٣- مرحلة الاستغلال والسيطرة : (العصر الحديث)

- وكان الفلاسفة والعلماء يرون انه كلما نجح الانسان فى فهم الظواهر الطبيعية بمنهجه التجريبى
- واستطاع استغلال موارد الطبيعة وكائناتها الحية الأخرى لخدمته ورفاهيته
- كلما انتصر عليها وحقق تقدمه
- **ملحوظة** : اهم سلبيات هذه المرحلة ندرة الحديث عن حقوق الكائنات الاخرى فى الحياة

٤- مرحلة القهر والاستبداد :

- بلغ العلم المعاصر فى هذه المرحلة تطورا جديدا استطاع فيه الانسان ان يصل الى مرحلة قهر الطبيعة. **وكان لذلك اثارا على البيئة اهمها** :

١- احداث تحولات فيما بين كائناتها (نباتات – حيوانات) مما أصبح يهدد بالفعل الحياة البرية بل وحياة الانسان .

٢- تطوير تكنولوجيات للهندسة الوراثية والاستنساخ والروبوت بأجيال شتى ، يمكن ان تغير تماما من طبيعة الكائنات

٥- مرحلة الاحترام والصون : (وهى المرحلة التى نحياها الآن)

- تنبه العلماء والمفكرون والفلاسفة لخطورة الآثار السلبية المترتبة على بعض جوانب التقدم العلمى البشرى .
- فبدأوا يحذرون منها ومن ازدياد العبث بمقدرات الطبيعة **وتحولوا للدعوة الى** :

١- **وضع التشريعات والقوانين اللازمة** لصون البيئة الطبيعية وحقوق الكائنات الاخرى .

٢- **ايقاظ اخلاقيات البحث العلمى** التى تحمى حقوق الكائنات الاخرى وحقوق الاجيال البشرية القادمة .

تعقيب مراحل تعامل الإنسان مع البيئة

١- لا يعنى الحديث عن المراحل الكاشفة عن علاقة الإنسان بالبيئة وخاصة المرحلة الخامسة [الاحترام والصون] انه لم ينشأ الاهتمام بالبيئة إلا فى العصر الحاضر او ان الإنسان لم يتنبه الى اهمية وضرورة احترام البيئة الطبيعية والحفاظ على التوازن فيها إلا مع ظهور فلسفة البيئة المعاصرة .

٢- فالحقيقة ان الكثير من المفكرين فى مختلف الحضارات الانسانية ومنذ الحضارات الشرقية القديمة كانوا واعين بأهمية البيئة والحفاظ عليها وعدم قهرها حرصا منهم على احترام حق الحياة لكل الكائنات الحية وان تظل البيئة بكائناتها نافعة للحياة البشرية السوية وعونا للبشر على استمرار الحياة الهادئة والمتوازنة للجميع

رابعاَ: الفكر البيئى عند المفكرين العرب :

١- على بن رضوان :

- درس موقع مصر الجغرافى ومناخها وتأثيره فى السكان.
- ربط بين خصائص المكان وسلامة البيئة والمناخ وبين الأمراض والأوبئة التى تنتشر فى مصر .
- قدم فى كتابه الأسباب والنتائج بطريقة جدلية تؤكد أن منهجه يتسم بـالعلمية والشمولية والدقة ليحاكى الكتب المعاصرة التى تتناول فلسفة البيئة. وأكد على أثر البيئة فى أخلاق المصريين وعاداتهم وتقاليدهم.

٢- ابن خلدون : من أهم اسهاماته فى مجال الفكر البيئى ما يلى :

- ميز بين البيئات الصالحة للعمران البشرى والبيئات الغير صالحة.
- أوضح فى كتابه (العبر وديوان المبتدأ والخبر) الأقاليم الجغرافية المختلفة وتأثيرها على البشر
- تحدث عن أثر الهوء (الجو و المناخ) فى أخلاق البشر وطبائعهم.
- **وضرب مثالاً** لذلك السودان ومدى تأثير الإقليم الحار على تكوين شخصياتهم المرحة أكثر من البلاد الباردة وكذلك أهل مصر يغلب عليهم الفرح و الخفة والغفلة عن العواقب فلا يدخرون أقوات سنتهم و لا شهرهم عكس البلاد الباردة حيث يغلب عليهم الحزن.

تعقيب : - من العرض السابق للفكر العربى ومدى اسهاماته فى الفكر البيئى نلاحظ ان هذه الاراء لم تتعدى النظرة العلمية الوصفية للبيئة وعلاقتها بالانسان ورصد التأثير المتبادل بينهم وذلك لان المشكلات البيئية الناتجة عن تدخل الانسان واستغلالها لم تكن ظهرت بعد . فقد كان الامر مقتصر على استفادة الانسان من البيئة لتلبية احتياجاته الحيوية فقط..

خامساَ : موقف الفلاسفة من قضايا البيئة والحفاظ على بقاء الأنواع :

١- (بيتر سينجر و توم ريجان) والدعوة الى احترام حقوق الحيوان .

- استند سينجر فى اقراره حقوق الحيوان والمطالبة بالمساواة بين كل الكائنات الحية
- **اعتمد علي المذهب النفعى (لبنتام من أهم ممثليه) ينص على أكبر قدر من السعادة لاكبر قدر من الناس**
- بما ان الحيوان يشعر بالسعادة والشقاء أو اللذة والالم مثل البشر تماما
- فيجب على الباحث العلمى فى مقابل الانتفاع من التجارب على الحيوان ان يراعى معاناة الحيوانات فى المعامل و انتقد كل صور العنف ضد الحيوانات بغرض الاستفادة منها فى التجارب المعملية أو خلافه .

وقد شارك توم ريجان [استاذ الفلسفة بجامعة كارولينا الشمالية بالولايات المتحدة الامريكية] سنجر فى هذة الدعوة

- متفقا على مسلمة (ان ايذاء الكائنات البشرية لاجل منفعة أو متعة هو انتهاك لحقهم)
- فان كان(من حق الانسان البشرى عدم الاذى فهو كذلك من حق الحيوان غير البشرى)

٢- (الدو ليوبولد) وأخلاق الأرض :

- طالب بأن يتسع مجال البحث الأخلاقي الايكولوجى ليشمل اخلاق الارض
- كى تضم التربة والمياة والنباتات والحيوانات (الارض ككل)
- فتغير دور الانسان العاقل من مستعمر لمجتمع الارض الى عضو هادىء ومواطن فيه
- يحترم الاعضاء والزملاء له بل المجتمع ذاته فبدلا من النظر لنفسه على انه سيدها والمتحكم فيها فيغير النظرة الى انه أحد مواطنيها

٣- (آرني نايس) والايكولوجية العميقة :

- **التعريف :** احترام الطبيعة الذاتية لجميع الكائنات الحية بغض النظر عن مدى فائدتها للانسان
- **المبدأ الاساسى** هو الاعتقاد بأن **البيئة المعيشية** تعنى احترام كل من فيها للعيش والازدهار
- بغض النظر عن الفوائد الفعلية للاستخدام البشرى .

- المبادئ الثمانية للايكولوجيا العميقة : مهم جداً :

١ - **ترعرع الحياة البشرية وغير البشرية** على كوكب الارض له قيمة بحد ذاتها
٢ - **ثراء وتنوع الحياة يسهمان فى تحقيق هذه القيمة** ولهما ايضا قيمة بحد ذاتهما
٣ - **ليس للبشر الحق فى انقاص هذا الثراء والتنوع** الا من اجل تلبية الحاجات الحيوية
٤ - **ترعرع الحياة البشرية وثقافتها والحياة غير البشرية** يتوفقان مع عدد سكان اقل
٥ - **التدخل البشرى فى العالم غير البشرى كثيف** جدا والوضع يتزايد سوءا
٦ - **يجب تغيير السياسات التى تؤثرعلي البيئات** الثقافية والاقتصادية والايديولوجية .
٧- **سيكون التغير الايديولوجى الرئيسى هو الذى يثمن نوعية الحياة**
٨- **أولئك الذين يؤيدون النقاط السابقة عليهم التغيير**

٤- هانز يوناس واخلاق المسؤولية :

أ - معنى اخلاق المسؤلية :

☒ الانسان هو الكائن الحى **الأكثر وعيا والأكثر فاعلية** فى هذا الوجود **والأكثر ادراكا** لضرورة التعاون المتبادل بين الكائنات الحية فى الطبيعة فهو الوحيد الذى **يتحمل المسؤلية** .

☒ **تميزت أخلاق المسؤلية عند يوناس بأنها تكون أخلاق للمستقبل علل ؟**

☒ الدعوة الى ان تكون اخلاقاً للمستقبل . ٢-الاهتمام بالمستقبل ومصلحة الاجيال القادمة .

ب - حقوق الاجيال المستقبلية :

١ - **الالتزام الخلقي بالمسؤلية تجاه الاجيال المقبلة :** يجب ان نضعهم فى حساباتنا أثناء اى عمل

٢ - **يؤكد يوناس على ان هذه الحقوق ليست فقط هى المسؤلية الابوية تجاه هذه الأجيال** بل ايضا هى الواجب الطبيعى المتأصل فى الانسان تجاه هذه الاجيال .

٣ - **المسؤلية الاخلاقية ليست فقط لاجيال المستقبل بل ايضا للارتقاء بحياتهم :**

☒ على الاجيال الحالية تجنب المستقبل المهدد بانعدام المصادر المادية لاجيال المستقبل

☒ ومن ثم يجب أن لا تؤدى قوتنا وافعالنا الحالية الى تهديد تلك المصادر المادية والقدرات الطبيعية

٤ - **إن مسوليتنا الأخلاقية للمتستقبل تتعلق بجانبين :**

أ) وجود موارد بشرية فى المستقبل.

ب) وجود ثروات مادية وطبيعية تعتمد عليها هذه الأجيال اللاحقة.

✳ **وفي هذا الصدد قدم (دانيال كالامان) بعض الأسس التي تؤكد احترامنا لهذه الحقوق وهي :**

١ - الاجيال الحالية يجب الا تتصرف بطرق تشكل خطرا علي وجود الاجيال المقبله

٢ - الاجيال الحاليه يجب الا تتصرف بطرق تشكل خطرا علي مقدرة اجيال المستقبل في العيش بكرامه

٣ - الاجيال الحاليه في دفاعها عن مصالحها الخاصه يجب تقلل من المخاطر الي حد ما .

٥) نتائج دعوات يوناس : حيث صدر ميثاق لحقوق الاجيال المقبله يؤكد علي :

١- للاجيال المقبله حق في كوكب الارض غير ملوث وغير تالف وفي الاستمتاع به .

٢- علي كل جيل واجب تجاه الاجيال المقبله لمنع الاضرار التي تصيب الحياه علي كوكب الارض .

٣- كل جيل يقوم برقابه للخلل أو التغيرات الناجمه عن التكنولوجيا التي تؤثر سلبا علي الحياه .

٤- اتخاذ جميع الاجراءات الملائمه (التعليم والبحث والتشريع) لضمان هذه الحقوق .

٥- حث الحكومات والمنظمات غير الحكوميه والافراد علي تنفيذ هذه المبادئ .

خامسا : دور المنظمات البيئيه والعمل التطوعي في حمايه البيئه

☒ وهي عباره عن مجموعات تطوعيه لا تهدف الربح وينظمها مواطنون علي اساس محلي أو قطري أو اقليمي او دولي لمهام معينه يقودها أشخاص ذو اهتمامات مشتركه ويتمحور عمل بعض هذه المنظمات حول مسائل محدده .

☒ مثل حقوق الانسان أو البيئه أو المرأه أو الطفل .

☒ وقد تبلور مفهوم هذه المنظمات من خلال الوضعيه القانونيه التي كرستها لها منظمه الامم المتحده

☒ أصبح الاعتقاد أن هذه المنظمات هي الملجأ الوحيد في تنفيذ المشاريع الانسانيه في مواجهة عجز الدول

☒ **واتخذ عده مداخل لحمايه البيئه : (مداخل حماية البيئة) :**

١- مدخل يهم أصحاب القرار :

أ) سن التشريعات الملائمه لحمايه البيئه والحرص علي تنفيذها
ب) تشجيع البحث العلمي والثقافه البيئيه

٢- مدخل يهم الفاعلين الاقتصاديين بالقطاع العام والخاص :

أ) تخصيص جزء من الموارد لشئون البيئه .
ب) اعتماد تقنيات ووسائل للحد من التأثيرات البيئيه .
ج) التخفيف من التلوث البيئ والمساهمه في كافه معالجة الاختلالات البيئية .

٣- مدخل يهم الجمعيات والمنظمات غير الحكوميه :

أ) المشاركه في مجهودات حمايه البيئه .
ب) نشر الثقافه البيئيه عن طريق الاسهام في برامج التربيه البيئيه .
ج) مواجهه كل الاخطار التي تهدد باختلال التوازنات البيئيه .

سادسا : أهم الجمعيات والمنظمات البيئية غير الحكومية في العالم

١- منظمه السلام الاخضر لحمايه البيئه والسلم

التعريف : منظمه تطوعيه غير حكوميه ممثله في حوالي ٤٠ دوله باوربا وامريكا الجنوبيه والشماليه

☒ يصل اعضائها الي ٤ مليون عضو موزعين بمختلف ارجاء العالم

الاهتمامات : ١- حمايه البحار والغابات ٢- المحافظه علي الموارد الطبيعيه ٣- الحد من الاسلحه النوويه
٤- التخلي عن استعمال المبيدات الكيماويه السامه

٢-المنظمه العالميه لحمايه الحيوانات البريه :

التعريف : منظمه غير حكوميه لها فروع في ٢٦ دوله يصل عدد افرادها الي ٤,٧ مليون عضو

الاهتمامات : ١- حمايه جميع أنواع الحياه البريه وخاصه المهدده بالانقراض
٢- المساهمه في إنشاء محميات طبيعيه للحيوانات البريه .
٣- حمايه الغابه كوسط طبيعي للحيوانات من التدهور .



الموضوع الثاني : " الفلسفة البيولوجية والطبية "

اولا : مفهوم الاخلاق التطبيقية :

" هي عبارة عن مجموعة من القواعد الأخلاقية العملية التي تسعي لتنظيم الممارسة داخل مختلف ميادين العلم والتكنولوجيا وما يترتبط عليها من أنشطة اجتماعية واقتصادية ".

* مفهوم الاخلاق البيولوجية الطبية او الاخلاق البيوطبية (البيوتيقا) :

– هي احدي فروع الاخلاق التطبيقية ولقد استخدم لفظ " البيوتيقا " لأول مرة عام ١٩٧٠من قبل العالم الأمريكي " **فان بوتر** " . **ولقد ظهرت عدة تعريفات في هذا المجال وهي :**

١- تعريف " جاكلين روس " بانه علم معياري يهتم بالسلوك الإنساني الذي يمكن قبوله في اطار القضايا المتعلقة بالحياة والموت , وفقاً للتقدم السريع للطب والبيولوجي .

٢- مفهوم البيوتيقا هي الدراسة الفلسفية للجدل الأخلاقي الذي اوجده التقدم الكبير الذي أحرزته العلوم الطبية والتكنولوجية وماترتب عليه من مسائل أخلاقية لاتتعلق فقط بمجالات علوم الحياة الحديثة في الطب بل تتعلق بمجالات اخري مثل السياسة والقانون والدين والفلسفة .

– ومن اهم موضوعات البيوتيقا :

- **الانجاب والتحكم فيه** ومدي مشروعية العمليات مثل تأجير الارحام – الإجهاض .

- **نقل الأعضاء بين الاحياء والموتي** ومدي **مشروعية الاتجار** بها . - مدي مشروعية **التجريب علي الأشخاص** . - **مدي مشروعية الاستنساخ** وخاصة الاستنساخ البشري .

- الإشكاليات المترتبة علي **عمليات التجميل** . الجراحات العصبية . **والعلاج النفسي** . الخ

ثانيا : علاقة البيوتيقا بالفلسفة

البيوتيقا هي فرع أساسي من فروع الفلسفة (الاكسيولوجيا) مبحث القيم .

٢- كان للفلاسفة دورا كبيرا في نشأة البيوتيقا وتطورها ومن امثلة ذلك :

أ- دانيال كالاهان : ١- أسس مركز (هيستنغجز) لدراسة علم البيوتيقا .
٢- شارك في تأسيس الموسوعة البيوتيقية .
٣- أسس المجلة الناطقه باسم البيوتيقا .

ب- هانز يوناس : ١- اكد علي الطابع الشمولي للبيوتيقا عن طريق ربطها باخلاقيات البيئة .
٢- طور مفهوم (المسئولية) الذي يقوم عليه الفكر البيوتيقي .
٣- التنبيه الي خطورة الأبحاث الطبية علي حاضر الإنسانية ومستقبلها .

ثالثاً : الطابع الفلسفي للفكر البيوتيقي

١- **اللجان الأخلاقية** : كان الفلاسفة من أعضاء اللجان الأخلاقية التي صاحبت الفكر البيوتيقى

٢- **التأكيد على الطابع العملي** : عمل أصحاب الفكر البيوتيقى على التأكيد على الطابع العملي وهذا ذو صلة بالفلسفة البرجماتية

٣- **تجديد مفاهيم فلسفية** : للفكر البيوتيقى دور في تجديد وإثراء مضامين ومفاهيم فلسفية قديمة حيث سمحوا بمناقشة قضايا ترتبط بالذات والحياة والحق والخير والواجب وهذا من عمل الفلسفة وقيمها

٤- **التكنولوجيا الحيوية** : أظهرت التكنولوجيا الحيوية العديد من القضايا التي تثير الجدل الفلسفي والاخلاقى والديني والقانوني مثل أطفال الأنابيب – الأرحام المستأجرة - الموت الرحيم – والبنوك الحيوية

٥- **ترسيخ قيم** : تساهم البيوتيقا في ترسيخ قيم مثل الديمقراطية - الحوار – التسامح وحقوق الإنسان من خلال مناقشة القضايا ذات البعد الفلسفي والقانوني والديني

ثالثا : مجالات الاخلاق البيوتيقية :

٣ - اخلاقيات السياسة الصحية	٢ - أخلاقيات البحث العلمي	١ - اخلاق العيادة
هى مجموعة من القوانين التى تضعها السلطات لجميع المواطنين دون تمييز وهى تتحدد فى ٣ مستويات : الصحة العمومية : توفير شروط الصحة من الوقاية والحماية وتحسين الحالة الصحية . منظومة العلاج : مبادئ تقديم الخدمة الصحية للمواطنين فى أى منطقة. توفير الموارد الصحية : وهى توفير الموارد اللازمة للعلاج . **دور السلطات المختصة :** ١- حق المواطن في معرفة هذه التنظيمات . ٢- التحقق من حرية وكرامة المرضى. ٣- التحقق من العدالة والمساواة في الحصول على الخدمات العلاجية . ٤- الالتزام بالمواثيق الدولية سواء في القطاع الحكومي أو الخاص .	هى بيان الجوانب الاخلاقية فى الابحاث العلمية التى تتخذ الانسان أو اجزاء جسمه موضوعا لها يري ديفيد روس ان هناك ثلاث قضايا يجب الوقوف عندها : أ مراعاة مطالب المرضى فى العلاج ب - مراعاة المسئولية الطبية نحو المرضى. ج- تحقيق السعادة لجميع افراد المجتمع	١ـ تحددها المؤسسات المعنية حتى يسهل إتخاذ القرار ورسم خريطة علاج واحترام المريض . ٢ـ ترتبط بكل ما يواجه الاطباء من قرارات ومشكلات مع المريض فى العمليات – فى العيادة ..الخ كما حددها "ديفيد روس" ـ اخلاق العيادة ذات اطراف ثلاثة (الطبيب والمريض والمجتمع)

رابعا : القضايا الفلسفية والأخلاقية الناجمة عن الثورة البيولوجية في ميدان الطب :

١- الانجاب الاصطناعي : يطرح عدة قضايا منها :

١- **التلقيح الاصطناعي** : وخاصة في حالة اللجوء الي طرف ثالث متبرع بالمني مما يطرح مشكلة هوية الطفل وحقه في التعرف علي والده البيولوجي .

٢- **الاخصاب خارج الرحم** : وما يطرحه من مشكلات تتعلق بتغيير طرق الانجاب الطبيعية .

٣- **بنوك المني** : وما تطرحه من مشاكل الاتجار في أعضاء الجسم البشري .

٤- **بنوك الاجنة** : وما تطرحه من مشاكل شروط حفظها ومدي مشروعية التخلص من الاجنة الفائضة .

٥- **استئجار الارحام** : وما تطرحه من مشاكل تتعلق ب : ما النتائج المترتبة علي مشكلة استئجار الرحم ؟
أ- امتهان احدي الوظائف الأساسية التي تؤديها المراة وهي الامومة .
ب- الابتزاز المادي الذي يتعرض له الزوجان من طرف الام الحاضنة .
ج- قد يتعرض الطفل من اهمال من قبل الام الحاضنة او الام الاجتماعية .

٢- قضية زرع الأعضاء وموت الدماغ :

١- **زرع الأعضاء** : وهو يطرح المشكلات المتعلقة بالمستفدين من زرع الأعضاء مما يقود الي مشكلة الاتجار بالاعضاء وتعريض الانسان للاستغلال .

٢- **موت الدماغ** : **وهو يطرح مشكلة التوافق حول قبوله كمعيار لوقوع الموت** .

٣- **الحالة النباتية** : وهي تطرح مشكلة التميز بين الغيوبة طويلة الأمد و قصيرة الأمد .

٤- **ماهية الطبيعة الإنسانية** : وتدور قضية الطبيعة الإنسانية حول هل تتعلق بالجانب الجسمي ام الجانب النفسي ام الاتنين معا ؟

٥- **قيمة الحياة** : تستلزم قواعد الاخلاق الجديدة تحقيق الثقة المتبادلة بين الطبيب والمريض والامتناع عن ما يهدد انتهاك كرامة المريض.

- **بصفة عامة تستلزم الاخلاق الجديدة** :
١- تحقيق الموافقة المستنيرة .
٢- الامتناع عن كل ما يهدد كرامة الانسانية .

٣- بعض المشكلات الأخلاقية التي تطرحها تقنيات الهندسة الوراثية :

المشكلات	الاثار
١- **الجينوم البشري DNA** هو احد فروع علم الوراثة الذي يهتم بدراسة المادة الوراثية. **واهميتة** : معرفته بالإنسان والامراض الخطيرة التي تهدده مما يسهل اعداد الادوية لها الا ان هناك العديد من المشكلات المترتبة علي الجينوم منها	١- **التنبؤ الوراثي** : يتمثل في إمكانية الانسان معرفة مستقبله الصحي مما يترتب عليه نتائج أهمها : أ- اضطراب حياة الانسان اذا علم انه سيصاب بمرض خطير في وقت محدد دون ان تتوافر إمكانية علاجه . ب- تعرض المعلومات الورائية الخاصة بالافراد للاستغلال من قبل شركات التأمين . ٢- **اجهاض الاجنة** : خاصة المتوقع اصابتهم ببعض الامراض الخلقية ٣- **توفير مخزون احتياطي للاعضاء والانسجة والخلايا البديلة** : وهذا يفيد في : أ- علاج الامراض الوراثية . ب- القضاء علي العقم . **يقول : يقول الدكتور احمد زويل** ١- مسؤلية الجنيوم لا تتوقف فقط عند تحديد الامراض والصفات الجسمية بل يمكن ان يحدد طريقة تفكير الفرد . ٢- الجنيوم مسئول عن تحديد الصفات الاخلاقية والاجتماعية للفرد لانه يعطى الفرد الاستعداد للصفة والبيئة لها تأثير على ذلك الاستعداد

٢- الاستنساخ البشري : هو اخذ المادة الوراثية من نواة خلية جسم الكائن المراد استنساخه مع بويضة مفرغة النواه من كائن من نفس الجنس ويتم دمج البويضة باستخدام تيار كهربائي وتزرع في انبوبة اختبار ويتم بعد ذلك نقلها لرحم الام البديلة .	١- معاناة الافراد المستنسخين من مشكلات الشيخوخة المبكرة. ٢- الحرمان من عائلة حقيقة والحيرة في تحديد نوع العلاقة. ٣- القضاء علي مفهوم الوالدية. ٤- تهديد الأجيال القادمة بالفقر البيولوجي وبالانقراض. ٥- تحويل الانسان الي كائن مصنوع سيفقد الخصائص البشرية **يقول : الدكتور مصطفى محمود** ١- ان الاستنساخ ثورة علمية عبثية لانه يقضى على كل صور التنوع فى كل اشكال الحياة ٢- حكمة الخالق تجلت عن طريق تكاثر الانسان عن طريق التزاوج لتحقيق التنوع بين الناس فى الافكار والافعال

خامسا : معايير الاخلاقيات الطبية الحديثة :

١- المنفعة :

أ- هي فعل ما فيه خير لمصلحة المريض .
ب- ضرورة ان تكون الرعاية الصحية ذات منفعة للمريض .
ج- اتخاذ خطوات إيجابية لإزالة الضرر الكامل عن المريض.
د- ولتحقيق ذلك يجب ان تطبق هذه الأهداف علي كل مريض لتحقيق مصلحة المجتمع ككل .
مثال: تعد الصحة الجيدة لمريض هدفا طبيا مهما .

٢- عدم الحاق الاذي :

أ- تعني عدم التسبب في الحاق الضرر للمريض سوء عمدا او نتيجة الإهمال .
ب- نعتبر من قبيل الإهمال ان يقوم انسان بتعريض انسان اخر للخطر دون أي داع .
ج- المعايير الأخلاقية والقانونية للمجتمع تدعم تطبيق معيار سليم للرعاية مبني علي تجنب الخطر.
د- من المبدأ التزام مقدمي الرعاية الحصية برعاية مرضاهم وابعاد الاذي عنهم .

٣- احترام الاستقلالية الفردية :

أ- تعني حق الفرد التحكم في الرعاية الصحية الخاصة به .
ب- القدرة علي القيام بافعال بارداته وعن وعي وفهم للامور بدون تأثيرات خارجية .

٤- المساواة والعدل :

أ- تعني ضمان معاملة جميع الافراد بالمساواة والعدل بغض النظر عن الجنس والعرق والدين والحالة الاقتصادية في الوصول الي التقينات الجينية الت ي من شأنها تحسين جودة الحياة .

سادسا : اخلاقيات الأبحاث المتعلقة بالوراثة البشرية :

- ان اجراء الأبحاث المتعلقة بالوراثة البشرية يسمي "بالموافقة المستنيرة" وهو مصطلح يصف التزام الأطباء بالسماح للمرضى ان يكونوا مساهمين نشطين فيما يتعلق بالرعاية التي يتلقونها .
- عناصر الموافقة المستنيرة :

١- الإفصاح : وهو عبارة عن اخبار المريض بالمعلومات البحث من قبل الطبيب
- **٢- الفهم :** هو وعي المريض وادراكه للمعلومات التي حصل عليها (نفس نقاط الإفصاح) .
- حيث ان الإفصاح والفهم يحققان التالي :

أ- يشجع مشاركة المريض في القرارت المتعلقة بالرعاية الصحية .
ب- يشجع علي إقامة علاقة مستمرة يسودها الثقة بين المريض والطبيب.

٣- الاهلية :هي القدرة علي فهم المعلومات المتعلقة بقرار ما وادراك العواقب المترتبة علي اتخاذ هذا القرار
مثال: الشخص قادرعلي اتخاذ قرار بشأن محل سكن ولكن غير قادر علي اتخاذ قرار بتناول دواء ما .
فالمبدا الأخلاقي يوجب علي الطبيب حماية الأشخاص غير المؤهلين علي اتخاذ القرارات التي من شأنها ان تعرضهم للاذي .

٤- الطوعية : **يشير** الي حق المريض في اتخاذ القرارات المتعلقة بشأن علاجه او مشاركته في الأبحاث الجنية دون ان يتعرض لأي تأثيرات او ضغوط خارجية وتشمل الضغوط الخارجية قدرة الاخرين علي فرض ارداتهم علي المريض بالقوة , وتنبع أهمية الطوعية من كونها متطلب أخلاقيا لصحة القرار بالموافقة .

٥- الموافقة : وتعني قبول المريض للمشاركة في الأبحاث بناء علي اقتناعه بأهيمة دوره .

سادساً : المضامين الاخلاقية للتحرى الوراثى :

التحرى الوراثى يؤدى الى العديد من العواقب الاخلاقية منها:

١- التمييز على اسس جينية : فمن يعانى شذوذ جينى قد يمنع عنهم التامين الصحى او على الحياة او التعليم المناسب او الوظائف المناسبة

٢- التفرقة فى المعاملة : حيث يحرص أصحاب العمل على تعين من لديهم مقاومة للمخاطر الصحية المرتبطة بعملهم وهذا ما يعد خيارا ارخص من جعل بيئة العمل اكثر أمنا للجميع

٣- اليوجينا : سيتم الضغط على الافراد لاتخاذ قرارات انجابية على اساس المعطيات الوراثية بمعنى سيتم تشجيع الزواج من بين من يمتلك الجينات المرغوبة وتقليل الزواج من افراد يمتلكون صفات متنحية واجهاض النساء الحوامل باطفال بها شذوذ جينى أو مشوهين

٤- الحتمية الجينية : وهى الاعتقاد ان الخصائص السلوكية والجينية مثل الذكاء تنتج عن بنية الفرد الجينية وبالتالى قد يستخدم هذا الاسلوب لتبرير التعصب والاستمرار فى ممارسة الظلم او يتم خلق طبقة من المنحطين جينيا

سابعا : موقف علماء الدين من قضية الاستنساخ :

١- تطبيق الاستنساخ على الحيوان : مباح لانه لا توجد ضوابط اخلاقيه فى الانجاب بين الحيوانات كما هو عند الإنسان

٢- تطبيق الاستنساخ على النبات : مباح ايضا ولا قيود عليه الا اذا كان الاستنساخ يضر بالحيوان او النبات بغير فائده

٣- الاستنساخ علي الإنسان :

- ❑ ـ بعد نجاح التجربه مع النعجه دوللى وانتاج نسخه طبق الاصل من احدى خلاياها بدا الحديث حول امكانيه عمل ذلك من البشر
- ❑ ـ كما اثارت ولادة اول طفله امريكيه مستنسخه فى العالم جدلا فقهيا ودينيا واسعا بين علماء الدين
- ❑ ـ ففي حين رفض غالبية علماء الدين تطبيق الاستنساخ على الانسان لأنه يتسم عن باقى المخلوقات باخلاقيات ومشاعر واحاسيس يحددها تشريع ثابت يدعو الى ضروره وجود رباط اسرى ، فلا يمكن للوليد ان يستغنى عن امه وحنانها ولا عن أبيه ورعايته أجاز بعض العلماء تطبيق الاستنساخ علي الإنسان بشروط .

الموضوع الثالث :

الفلسفةواخلاق المهنة

اولاً : قيمة العمل في نهضة الأمم :

- يتميز الانسان عن الحيوان بالعمل فكل ما نستهلكه اليوم هو نتيجة العمل الانسانى فكل حاجات الانسان تستدعى بذل مجهود للحصول عليه مثال : الحاجة للماء تستدعى حفر الابار وتجميع المياة وتحليتها
- **اننا نعمل من اجل ترويض الطبيعه التى لا تستجيب مباشرة الى احتياجاتنا فنحولها الي اشياء نحتاجها مثلا :** نحول الاعشاب المتوحشه الى حبوب مثل (قمح , ذرة , شعير) لها قيمة للانسانواستغلال خيراتها بشكل يناسبه.

ثانياً : مفهوم الاخلاق المهنية :

" **هي المبادئ والاسس والمعايير الأخلاقية التي لا تستقيم المهنة بدونها** "
فان الطابع الالزامي لسلوك العاملين بها لايركن للضمير او الوزاع الديني فقط بل للقواعد المستنبطة

ثالثاً : اراء العلماء :

١- الفريق الأول : - يصف هذا الفريق اخلاق المهنة بانها تحمل بداخلها الطابع العام والخاص ويبدو ذلك في خصوصية الأوامر والنواهي التي تلزم المعلم بادائها بغض النظر عن مخالفتها للواقع الاجتماعي .
- رفض أصحاب هذا الرأي **كل اشكال السلطة** التي تحاول صبغ اخلاقيات المهنة بصبغتها .
- جعل أصحاب هذا الراي **ان ممارسة العمل الواقعي هي المسئول الأوحد لضبط هذة المعايير .**

٢- الفريق الثاني : - يذهب هذا الفريق الي ضرورة **ارتباط اخلاق المهنة بالطابع الثقافي** الذي تمارس فيه . مثال : اداب المعلم يجب ان تكون عامة من حيث دفيء العلاقات التي تربط بين الأستاذ وتلميذه . - اما الأمور التي تتعلق باجر المعلم وضرورة احترامه ميول الطلاب فيجب ان تتسم بالنسبية

٣- الفريق الثالث : **فحص الثقافة السائدة في المجتمع قبل وضع المعايير الأخلاقية لمهنة المعلم**
مثل السمات الشخصية للمعلم – وضع المعلم ومكانته . مثال : فالشخص الكاره لمهنة التدريس لايمكن مطالبتهم بالالتزام باداب المهنة .

رابعاً : أسباب ظهور مفهوم الاخلاق المهنية :

١- عجز الاخلاق العامة عن الوفاء بكل ما تحتاجه كل مهنة من التزام خلقى .
٢- حاجة المجتمع لاصلاح الخلل الاخلاقى عن طريق وضع معايير اخلاقية لضبط سلوك المهنيين .
- فكثيراً ما نشاهد ظواهر تبين عدم إلتزام اصحاب المهن بقواعد واخلاقيات المهنة منها :

١	**الموظف العام**	الذي يستخدم ممتلكات المؤسسة للأغراض الشخصية
٢	**الموظف العام**	الذي يخالف القواعد في تقديم الخدمة للمستفيدين منها
٣	**الطبيب**	الذي يدخن أمام مرضاة

٤	المهندس	الذي يعد رسوماً لمباني ويستخدم مواد غير مطابقة للمواصفات
٥	المعلم	الذي يفصح لطلاب بالامتحان
٦	ضابط المرور	الذي يخالف قواعد المرور
٧	الإعلامي	الذي لا يبذل جهد للتأكد من صحة خبر بل يصيغه حسب هواه
٨	المدير	الذي لا ينضبط في الالتزام بوقت العمل
٩	عامل المصنع	الذي لا يلتزم بالمواصفات ويستخدم مواد تضر بالمستهلك
١٠	التاجر	الذي يبالغ في وصف المنتج و هو يضلل المستهلك

ملحوظة مهمه فشخ - يتحقق الالتزام الاخلاقي للمهنة عندما لا يشعر المرء بحاجته لقوة أو سلطة تلزمه بآداب وأخلاقيات المهنة ، سوى (الوازع الأخلاقى الداخلى الذى يتفق مع ضميره و ثقافة المجتمع) .

خامساً : أهمية مواثيق اخلاقيات المهنة :

١- الصورة الذهنية الإيجابية : ان تفعيل المواثيق الأخلاقية وقيم العمل والالتزام بها يؤدي الي المحافظة علي الصورة الإيجابية لدي أصحاب المصالح المتعاملين مع المؤسسة .

٢- الالتزام بالمسؤليات القانونية والاجتماعية : مثل حماية البيئة من الادخنة والمخلفات تعد مهمة للغاية من اجل تجنب المساءلة القانونية والاجتماعية الناتجة عن عدم الالتزام الأخلاقي .

٣- تحسين الأداء : ان الالتزام باخلاقيات وقيم العمل يساهم في تحسين الأداء والعكس في ذلك يؤدي الي ارتفاع تكلفة الإنتاج نتيجة القضايا الجنائية والمدنية .

٤- الاستخدام الأمثل للموارد : ان الاهتمام بالمواثيق الأخلاقية يعتبر امر ضروريا عند اتخاذ قرارات تتعلق بالإنتاج . **مثال:- انتاج أصناف معيبة من المنتجات يتطلب إعادة انتاجها مما يترتب عليه تعطل الإنتاج .**

سادساً : دور الفلسفة في المواثيق الأخلاقية المهنية :

١- تحليل الواقع الثقافي واستخلاص القيم الأخلاقية الأساسية : يؤسس ميثاق اخلاق المهنة علي دراسة تحليلة للواقع المجتمعي والمعايير الأخلاقية التي يتطلبها المجتمع والمرحلة التاريخية التي يمر بها .

٢- تحديد الأسس والقواعد والضوابط المحددة لاداء اعمال المؤسسة : وذلك استنادا للقيم التي يقدمها الفيلسوف للقائمين علي المؤسسة .

٣- وضع أسس ميثاق اخلاق المهنة (الاطار المرجعي للمعايير التي تحكم السلوك) : بمشاركة الفيلسوف والمتخصصين في المهن المختلفة .

٤- مبادئ الالتزام بالسلوك الإداري والوظيفي داخل المؤسسة : وهو مايمثل المنتج النهائي لميثاق اخلاق المهنة مما يؤدي الي جودة المنتج وتقدم المجتمع وخدمة مصالح المجتمع .

سابعا : اخلاقيات الوظيفة العامة :

١- تعريف الوظيفة العامة : مجموعة من المهام والمسؤوليات يتم تحديدها في ضوء القيم والمبادئ الأخلاقية هدفها خدمة المصلحة العامة تنص عليها قوانين وأنظمة الخدمة المدنية .

٢- تعريف اخلاقيات الوظيفة العامة : مجموعة المعايير التي يمكن في ضوئها الحكم علي السلوك باعتباره صحيحا او خاطئا من الوجهة الإنسانية ويحدث الفساد الإداري بسبب الانحراف عن القواعد والمعايير اخلاقية .

٣- عناصر اخلاقيات الوظيفة العامة :

أ- الالتزام بالانظمة والقوانين . ب- احترام قيم وعادات المجتمع .
ج- العدالة وعدم التميز . د- احترام وقت العمل .
ه- الانتماء والولاء للمنظمة . و- حب العمل .

٤- مبررات اهتمام المؤسسات والمنظمات باخلاقيات الوظيفة العامة :

ا- تحسين الخدمات المقدمة للجمهور . ب- الشفافية في تنفيذ الأفعال من جانب الموظفين .
ج- تنمية قدرات العاملين المهنية وتحفيزهم علي تحسين الأداء .
د- تعزز من أداء المنظمة كوحدة من خلال العمل كفريق واحد .

٥- اليات تحسين وتنمية الاعتبارات الأخلاقية في مجال الوظيفة العامة :

١- تقدير الأداء الأخلاقي المتميز للموظفين .
٢- التحديد الواضح لسلطات الموظفين والاداريين .
٣- العقل والضمير الذاتي بنا يضمن الاستمرارية .
٤- تحسين النظام الرقابي المعمول به في المنظمة .
٥- الاستفادة من كل الوسائل المتاحة التي تعزز احترام العمل الأخلاقي .
٦- مراجعة التعليمات الإدارية القديمة التي تتعلق بالسلوك الأخلاقي .
٧- وضع جزاءات رداعة لمن يرتكب مخالفات أخلاقية .

ثامناً : الواجب المهني للفيلسوف في الحفاظ علي الهوية الثقافية للمجتمع :

- يبدا الفكر الفلسفى من الواقع (من المجتمع) الذى يعيش فيه الفيلسوف فالفلسفة لا تبدأ من فراغ بل تركز على الواقع وتبدأ منه لتحديد هوية المجتمع وهوية الافراد والحفاظ عليها .

والفيلسوف هو الذى :

١ – يحدد عقيدة الوحدة الوطنية لحماية الامة من التجزئة كما فعل هيجل فى المانيا.
٢ – يحاول نقل حضارته من مرحلة لاخرى من أجل التقدم.
٣ – يقبل كل الافكار الواردة عليه بعد أن يحللها ويعلق عليها ويلخصها ويفندها كما فعل الفارابى والكندى وابن سينا وابن رشد .

تاسعاً : بعض الأمثلة علي رؤية الفلاسفة للعمل :

١- العمل فى الفكر الافلاطونى :

- يرى افلاطون ان الحاجة البشرية هى السبب فى نشأة المجتمع الانسانى (المدنية) حيث لا يستطيع الانسان كفرد أن يشبع حاجاته بنفسه دون التعاون مع غيره ويحدد افلاطون هذه الحاجات فى الغذاء – المسكن الملبس.
**ويرى افلاطون لتنفيذ هذه الحاجات يتم من خلال سبيلين هما :
١ - المجتمعات البدائية : حيث يقوم كل فرد بانجاز هذه الانشطة بنفسه .
٢ - المجتمعات المتحضرة : حيث يتم تخصيص كل فرد فى نشاط معين وهذا التقسيم الاجتماعى للعمل هو ما يؤيده افلاطون .

* **أهمية تقسيم العمل عند افلاطون :** يرى افلاطون ان الجميع يستفيد من تقسيم العمل :
١- يحصل المجتمع على سلعة جيدة .
٢- المنتج سوف يستريح فى عمله لانه يعمل شئ واحد فقط وهو الذى يمتلك فيه المهارة .

الفرق بين التخصص وتقسيم العمل عند افلاطون ورجال الاقتصاد فى العصر الحديث في :

١ - لا يهتم افلاطون بزيادة الانتاج المترتبة على تقسيم العمل .
٢ - يرى افلاطون ان الهدف النهائى للعمل هو أشباع الحاجات الطبيعية .
٣ - ينظر للعمل على انه خدمة يقدمها للمستعمل .

تقسيم افلاطون للعمل ادى الى تقسيم المواطنين الى العبيد والمواطنين الاحرار:

المواطنين الاحرار	العبيد
عليهم القيام بالبحث الفلسفى و السياسة وليس عليهم العمل بالحرف لان هذا العمل يقلل من شرف الانسان ولا يتفق مع الفضيلة , ومن حقهم ان يمتلكوا الارض الزراعية, أما فلاحة الارض فتترك للعبيد	عليهم القيام بالاعمال والحرف المختلفة ,وعلى الاحرار تحمل اعباء تحصيل الرزق

تعقيب : بيجي في شكل سؤال نقد ؟؟

١ - يؤخذ على فكرة التخصص وتقسيم العمل عنده إغفال البعد الاقتصادى.
٢ - اغفل دور العمل كسلعة وانه مجرد خدمة.
٣ - نظرته الضيقة للعمل جعلت رؤيته عنصرية حيث اقتصر العمل لفئة العبيد فقط.

٢- العمل فى الفكر الارسطى :

١ - ينطلق ارسطو كافلاطون من المدينة كأعلى وحدة اجتماعية وسياسية ويرى ان وظيفة المدينة هى توفير السعادة لأعضائها.

٢ - يعتبر أرسطو نظام الرق نظام طبيعي بم تفسر : مصر ٢٠١٨

☒ ويصف العبد بأنه آله للحياة : لأنه يساعد على إنجاز الأعمال المنافية لكرامة المواطن الحر .
☒ آله منزلية : لأنه يساعد على تدبير الحياة داخل المنزل .

٣- يري أرسطو إن الطبيعة تفرق بين البشر :
أ- أما ان تجعل بعضهم قليل الذكاء أقوياء البينة " العبيد "
ب- وأما ان تجعله كفئ للحياة السياسة " المواطنين الاحرار "
٤- وينتج عن ذلك ان البشر صنفان :
ا- صنف حر بالطبيعة . ب- صنف عبد بالطبيعة.

تعقيب : وساعات بيتسال عنها بسؤال .. حدد النقد الموجه لارسطو وتفسيره للعمل ؟

١ - أخذ بنظام الرق كنظام طبيعى إجتماعى ويؤدى لتحقيق الثروة.
٢ - فكرة الرق تأخذ صورة ذات طابع عنصرى, حيث يرى ان كل الشعوب غير اليونانية تعتبر رقيق.
٣ - أعتبر التمايز بين البشر امر طبيعي وهو امر لم يثبته العلم المعاصر.

٣- العمل عند الفارابى :

* يرى ان المدينة أول درجة فى الاجتماع الكامل , وان السمة المميزة للمدينة الفاضلة هى شيوع التعاون لتحقيق السعادة ومن ثم تحقيق المدينة الفاضلة وقد قسم الناس الى :

١ - الامام أو الملك أو الفيلسوف أو النبى : يكون على قمة المدينة الفاضلة .
٢ - العمال والفلاحون : فى قاعدة المدينة .
٣- العلماء والجند : بين الطرفين فى الوسط .

تعقيب : بيجي سؤال نقد ..

١ - تأثره بأراء افلاطون وارسطو فى تقسيم العمل.
٢ - أشار إلى ضرورة التعاون من أجل البقاء وهو متأثر فى ذلك بالاسلام.

٤- العمل عند بن خلدون :

١- اهتم بن خلدون بالحديث كثيرا عن العمل واخلاقيات المهن في كتابه الشهير المقدمة .
٢- ان العمل من رأيه هو مايقيم به الانسان فلولا العمل والكسب لم يكن هناك قيمة للإنسان .
٣- قدر قيمة الفلاحة والزراعة عن مهنة البناء والتجارة كما تحدد عن مهنة التعليم والمعلمين .

مثال : عرف مهنة التجارة بانها محاولة الكسب لتنمية المال بشراء السلع والبضائع

- **وحدد اخلاقيات مهنة التجارة :** عدم الغش في البضائع – عدم الاحتكار فهو مفسدة للربح- عدم تضليل المشتري .

٦- العمل عند هيجل	٥- العمل عند آدم سميث
١- يعرف العمل بأنه إنتاج للإنسان بواسطة الإنسان فالعمل هو أداة لتحرير الإنسان من سيطرة الطبيعة ٢- العلاقة بين الإنسان والعمل ليست علاقة معرفية فقط ولكنها علاقة تحويل وتغير متبادلة فالعمل هو نشاط اجتماعي ينجزه الانسان بعضهم لصالح بعض من اجل تلبية احتياجاتهم ٣- العمل هو الأساس في العلاقات الاجتماعية .	يعد ادم سميث **أبو الاقتصاد السياسي** ويتلخص فكرة في ١- تعد المصلحة الخاصة والحرية الأساس النظري لفلسفة سميث ٢- تقوم هذه الفلسفة على الاعتقاد بان النظام الطبيعي قادر على تحقيق الانسجام والتوافق بين المصلحة العامة والخاصة ٣- وهذه هي فكرة اليد الخفية التي تعنى إن الأفراد في سعيهم لتحقيق مصلحتهم الخاصة يحققوا دون أن يشعروا المصلحة العامة ٤- ينادى بضرورة ترك الحرية المطلقة للفرد ليعمل بالطريقة التي تناسبه دون أن تحد إلا في حدود المنافسة

الموضوع الرابع :

التفلسف وعلاقته بالقيم

اولا : تعريف التفلسف :

- " **هو نوع من النظر العقلي الذي يهدف الي معرفة الأشياء علي حقيقتها** ".

وقد قال (**جوزايا رويس**) بان المرء يتفلسف حينما يفكر تفكيرا نقديا

الا ان التفلسف لايمكن ان ينمو في بيئات تمارس السيطرة والقهر

مثل : **١- بيئة اسرية :** لاتسمح بالحوار .

٢- بيئة تعليمية وتربوية : تعتمد علي التلقين والحفظ والاستظهار منهجا لاكساب المعرفة .

٣- أجهزة الاعلام : لاتؤمن بتنوع الإفكار والاراء وتعدد أساليب الوصول الي الحقيقة .

- **يقول الفيلسوف ديكارت عن التفلسف : حدد رأي ديكارت في التفلسف ؟**

١- الفلسفة وحدها تميزنا عن الأقوام المتوحشين و تقاس حضارة الأمم وثقافتها بمقدار شيوع التفلسف فيها والمرء الذي يحيا دون تفلسف يظل **مغمضا** عينيه لا يحاول أن يفتحهما.

٢- التفلسف ينتج : **عقولا ناضجة** . شخصيات مستقلة تتسم بالصدق والصراحة والشجاعة .

٣- إن التفلسف هو الطريق السريع للتقدم و بدونه يتحول البحر إلى بحيرة راكدة . وتتوه الحقيقة

غياب التفلسف يؤدى إلى (التعصب – العنف- السلبية)

ثانيا : القيم .. معناها وطبيعتها :

* المعني اللغوي للقيم :

- القيمة في المعجم الوجيز **قيمة الشئ قدره** ومن معاني القيمة الدوام والثبات والاستقامة والكمال ففي مجال السلوك يقال ؛ امة قائمة أي متمسكة بدينها .

* المعني الاصطلاحي للقيم :

* يشكل مبحث القيم (**الاكسيولوجيا**) احد المباحث الأساسية في الفلسفة العامة ويتركز البحث فيه حول طبيعة القيم ومعاييرها وهذا المبحث يهتم بالبحث في قيم الأشياء وتحليلها فان فسرت القيم :

- بنسبتها الي الصور الغائية المرتسمة في الذهن كان تفسيرها مثاليا .
- باسباب طبيعية او نفسية او اجتماعية كان تفسيرها واقعيا او موضوعيا .

وتتحدد القيم الفلسفية في قيم الاتية :

١- قيمة الحق :

١- تمثل البحث في علم المنطق باعتبار انه العلم الذي يبحث في القوانين التي تعصم الذهن من الوقوع في الخطأ.

٢- ولقد **أوضح ارسطو ان الحق** هو الأداة التي تعصم الانسان من الوقوع في اخطاء لتفكير وبالتالي هو الأداة التي يستخدمها البشر في ضبط تفكيرهم وجعله تفكيرا منظما .

٢- قيمة الخير :

١- هي التي يتمحور حولها البحث في **علم الاخلاق** وهو الذي يبحث في الخير السلوكية للإنسان .

٢- يسمي هذا العلم بعلم تهذيب الاخلاق او فلسفة الاخلاق او الحكمة العملية .

٣- قيمة الخير هي معرفة الفضائل وكيفية اقتنائها .

٣- قيمة الجمال :

١- تمثل محور البحث في مايسمي ب علم الجمال (الاستاطيقا) الذي يبحث في شروط الجمال ومقاييسه **ونظرياته وله قسمان :**

١- القسم النظري العام : وهو الذي يبحث في الصفات المشتركة بين الأشياء الجميلة التي تولد الشعور بالجمال

٢- القسم العملي الخاص : يبحث في مختلف صور الفن **ويطلق علي هذا القسم اسم النقد الفني** والذي يقوم علي كلا من الذوق والعقل لان قيمة الأثر الفني تقاس بنسبته الي صور الغائية التي يتمثلها العقل .

- لقد تطورت النظرة الي هذه القيم الثلاث واصبح تعرف بفلسفة القيم (الاكسيولوجيا) وتعني ما هو جدير بالثقة وبالتالي هي علم يبحث فيما هو ثمين بتقدير قيمته .

ثالثا : طبيعة القيم :

١- القيم الذاتية النسبية :

* هي قيمة متغيرة ينشدها الناس باعتبارها وسيلة لتحقيق غاية معينة . ولذلك فهي تختلف باختلاف الأفراد مثل (الطعام والموسيقي) تختلف من فرد لاخر ومن زمان لاخر حتى داخل المجتمع الواحد.

- **وقد انحاز لهذا المعنى كل من :**

(١) بروتاجوراس : زعيم السوفسطائين عندما قال " أن الإنسان مقياس كل شيء(الانسان الفرد)."

(٢) سبينوزا : عندما قال نحن لا نرغب في شيء لأن له قيمة - بل انه له قيمة لأننا نرغب فيه.

(٣) توماس هوبز : قال إن الإنسان يُسمي خيرا كل ما يشبع شهواته ورغباته.

و مما سبق يتضح لنا ان القيم الذاتية تكون نسبية لانها تختلف باختلاف الافراد و الزمان و المكان و الثقافه

٢- القيم الموضوعية المطلقة :

هي قيمة ثابتة لا ترتبط بفرد ولا زمان ولا مكان معين وانما هى ثابتة فى كل مكان.

- **وقد انحاز لهذا المعنى كل من :**

(١) سقراط : الذي أكد أن العقل هو أداة اكتشاف القيمة وإرشاد الإنسان لها.

(٢) أفلاطون : الذي أكد على وجود مثال واحد ثابت في عالم المثل (الخير).

(٣) ماكس شيلر: الذي أكد أن القيمة شيء موضوعي علينا اكتشافه لا اختراعه.

(٤) جورج مور: الذي اكد علي ان القيم مطلقة وكامنة في الفعل ذاته وتدرك بالحدس .

خصائص القيم وأهميتها

١ ـالقيم هى نتاج اجتماعي يتعلمها الفرد ويكتسبها من خلال عملية التنشئة الاجتماعية
٢ - مصدرها الحياة حيث تتم من خلال تفاعل الناس بعضهم مع بعض
٣ - يعتبرها الفلاسفة وعلماء الاجتماع جزء رئيسي من الثقافة القومية لأي مجتمع.
٤ ـهى بمثابة ربان السفينة توجه الإنسان لهدف معلوم و هو فهم القيم التي تمسك بها.
٥ ـتعتبر معايير التفضيل يستهدي بها أفراد المجتمع في عمليات التفاعل الاجتماعي
٦ ـاخطر ما نعانى منه اليوم هو اختلاف منظومة القيم فالقيم أهم ركائز المجتمع وتمثل ضمير المجتمع

رابعاً : التفلسف وعلاقته بالقيم :

١ - يرتبط الفكر الفلسفي بالقيم من خلال ما يعرف بفلسفة القيم التي تبدأ من الواقع الفعلي في حياة الناس.
٢ - الفلسفة لا تبدأ من فراغ بل تركز على الواقع وتبدأ منه فاذا كان الناس يحكمون على الاقوال (بالحق) و على الافعال (بالخير) و على الاشياء (بالجمال) إذن لابد وأن تكون لديهم معايير على أساسها يحكمون.
٣ - ويطلق على هذه المعايير اسم (القيم) والفيلسوف يحاول استخلاص هذه القيم من حياة الناس.
٤ - تكسب الفلسفة دارسها في عصر المعلومات قيم تجعله قادرعلى التعايش مع العصر واستشراف المستقبل.
٥ - تعد الفلسفة بمثابة مجهود لتنسيق القيم ومحاولة تحديدها.

القيم التي تكسبها الفلسفة :

١- قيمة البحث عن الحقيقة (حب المعرفة) :

- **قيمة البحث عن الحقيقة (حب المعرفة) :**

١- هي القيمة التي تجعل صاحبها يهتم بكشف الحقائق من خلال بحثه عنها وهي تعتبر نشاطا للوعي لانها تجعل لدي صاحبها اتجاها واعيا من العالم المحيط به .

٢- هي تتكون لدي الفرد منذ بداية معرفته بالعالم المحيط به ومن خلال التمييز بين سؤالين اساسين احدهما **لماذا** وهو سؤال الفلسفة الخالد والاخر **كيف** وهو سؤال العلوم الفيزيائية والبيولوجية .

✻ **وهناك عدة نظريات للحقيقة وهي علي النحو التالي :**

نظرية التطابق	نظرية الترابط	النظرية البرجماتية في الحقيقة
١- تعني هذه النظرية ان ما هو حقيقي هو مايتطابق مع الواقع **مثال :** القول بان الكتاب موجود علي المنضدة فاذا كان الكتاب موجود بالفعل علي المنضدة فيعبر عن الحقيقة	١- وتعني هذه النظرية ان النظرية ستكون صحيحة إذا تطابقت مع ما لدينا من معلومات سابقة في الذاكرة **مثال :** نجد في الهندسة القطعة المستقيمة .. مال لها طول وليس لها عرض فنتحقق انها صحيحه عند ارتباطها بما هو موجود في الذاكرة .	١- من أصحاب هذه النظرية **وليم جيمس – جون ديوي – شليروالتي** قامت علي ان معيار الحقيقة الوحيد هو معيار النجاح العملي أي ان معيار الحقيقة يتوقف عل بالنتائج العملية المريحة التي تؤدي اليها . ٢- فالعبارة الصحيحة في نظرهم اذا كانت تعبر عن واقع وتحقق نتائج متوقعة.

ملحوظة: يمكن اختيار صحة أي حقيقة في ضوء الشروط التالية :

١- اذا امكن من التحقق الحسي أي تطابق القضية مع الواقع الموضوعي .

٢- اذا كانت تترابط مع كل معارفنا الأخرى .

٣- اذا استطعنا بسلوكنا تحقيق النتائج المتوقعة علي أساسها .

٢- قيمة الاستقلال الذاتي :

١- **يقصد بها مدى ثقة الإنسان في قراراته الخاصة** للحد من وقوعه أسر التبعية للآخرين حتى ولو كانوا يتفوقون عليه بالخبرة أو العمر و ترتبط بذاتية الفرد وقدرته على اتخاذ القرار

٢- **قيمة فلسفية** تبدو في تعدد المذاهب الفلسفية التي تتناول الموضوع الواحد في العصر الواحد

٣- **التفكيرالفلسفي يتميز بالاستقلال الفكري** وينمي القدرة على ممارسة النقد وتقبله والمقارنة والمرونة الفكرية

٤- بينما يتميز التفكير عن طريق الغير **بالتبعية العمياء ويميت روح الاستقلال والقدرة على النقد**

وقد أسماه بيكون بأوهام المسرح

٥- قيمة الاستقلال الذاتي : **هي الوجه الظاهر لشعور الفرد بالحرية فتمتع الفرد بالحرية** (كحرية الرأي والنشر والعقيدة)

- **هي الدليل على أنه قادر على أن يفعل ويمارس استقلاله الذاتي في العقل رغم التحديات التي يمكن أن تواجهه**

٣- قيمة التسامح الفكرى :

تعريف التسامح	أهمية التسامح الفكرى
هو مقوما اساسيا من مقومات التفلسف وهو التسليم المتفهم لوجود افكار مخالفة لافكارى وقبولها مما يجعل الانسان قادر على الانفتاح على افكار ومعتقدات الاخرين ويدرك ان الحقيقة اكبر من ان يدركها عقل واحد والمشكلة الواحدة لها اكثر من حل يري ابو حيان من عاشر الناس بالمسامحة زاد استمتاعه بهم	١- يحقق المقدرة على التعايش بين الافراد والشعوب ٢- تحقيق المصلحة العامة مع المحافظة على مصلحة الافراد ٣- يرفع قيمة العلم والحوار الفعال والبناء حتى يصل الافراد الى اهدافهم بالطرق السليمة ٤- يجعل صاحبه قادر على التطور والنضج والبعد عن الجمود ومصادرة الراى ٥- يخلص الفرد من اخطائة التى قام بها وتساعده على تصحيح اخطائه ٦- يجنب حدوث المشاكل بين الاصدقاء بسبب سوء الظن ٧- يرفع من رقى الشخص الذى يبادل الاساءة بالتسامح

٤- قيمة الحرية الإنسانية :

١- هي قدرة الانسان علي ادارك الضرورة التي يترتب عليها شعوره بالمسئولية والالتزام بواجبات في الحياة يختارها بارادته واضعا في اعتباره علاقته مع الاخرين علي ان يحدد القرار النهائي بالنسبة لاي موقف هو ما يميله عليه ضمير الانسان الحر .

٢- يندرج تحت تلك القيمة قيم الالتزام والواجب والاختيار والمسئولية والإرادة الحرة .

٣- ومن اهم أقوال الفلاسفة : **أ- الانسان حر بشهادة العقل والشريعة . (الامام محمد عبده)**
ب- الحرية الكاملة تستتبع المسئولية الكاملة (سارتر)

المعني الاشتقاقي للحرية :

وهي تعني **انعدام القسر الخارجي** والانسان الحر بهذا المعني هو الذي لايتحكم في حركته احد.

- فحرية الانسان كما قال (توماس هوبز) كحرية السيل فطالنا حركة المياه تسير في مسارها الطبيعي دون ان يضع سدا في طريقها .

- المعني الاصطلاحي الفلسفي للحرية :

" هي اختيار الفعل عن رؤية او بعد تفكير عميق وتدبر "
وعلي هذا يمكن التمييز بين نوعين من الحرية :

أ- حرية الاختيار : وهي مايتعلق بملكة الاختيار الارادي عند الانسان فاي سلوك يسلكه الانسان عادة مايسبقه إمكانية الاختيار بين البدائل الذي يختار الانسان بينهم بارادته الحرة وعقله الواعي .

ب- حرية الفعل : هي تبدأ بان ينتقل الانسان من الاختيار العقلي للفعل الي ممارسته بالفعل دون الخضوع لاي ضغوط خارجية فحرية الفعل تتمثل في القدرة علي الاقدام علي الفعل مع انعدام القسر الخارجي وعدم وجو أي ضغوط خارجية تؤثر عليه .

- الحدود التي ترتبط بها الحرية : ترتبط الحرية بثلاث حدود وهي علي النحو التالي :

١- الحرية والشعور :

١- الحرية تبدا حينما نشعر باننا قادرون علي الفعل التلقائي الذي يعبر عن شخصيتنا المستقلة دون أي ضغوط

٢- الفرق بين حياة الانسان وحياة الحيوان فالحياة الإنسانية الصحيحة تبدأ من حيت تنتهي الحياة الغريزية أي من حيث يبدا شعور الانسان بذاته وان افعاله ليست نتيجة انفعالات .

٢ - الحرية والضرورة :

١ - فالحرية لدي الانسان ليست مطلقة أي ان للحرية حدود وهذه الحدود تمثل شروطا ضرورة لوجود الحرية.
٢ - هناك ضرورة الطبيعية ونحن كبشر جزء من الطبيعة وحياتنا مرتبطة بمعرفة قوانين الطبيعة حتي يمكننا تسخيرها لخدمتنا وكلما كان البشر علي دراية بالقوانين المفسرة للطبيعة كلما مازادات مساحة شعورهم بالحرية .

مثال : تخيل انك انت واصدقائك ابحرتم بهدف الصيد وبدأت السفينة تتمايل بسبب الرياح فاذا كنت تعلم قوانين الرياح وسرعتها لتتحكم في السفينة فانك قد حققت حريتك تجاه هذه الضرورة الطبيعية .

٣ - الحرية والمسؤلية :

١ - ان الحرية والمسؤليه حدان لاينفصل احدهما عن الاخر فانت حر بقدر ماتتحمل من مسؤلية .
٢ - ان الحرية المطلقة اذا انتفي عنها كونها حرية تجولت الي فوضي .
٣ - الحياة الإنسانية قوامها الحفاظ علي النظام الاجتماعي للقوانين الاخلاقيه .
٤ - اذا لم يلتزم الانسان الفرد بهذه النظم والقوانين والتشريعات لفقد انسانيته وفقد معها حريته .
٥ - ان الحياة الإنسانية عبارة عن سلسله من الاختيارات التي علينا ان نختارها متحملين النتائج المترتبه عليها
٦ - ان الانسان حر بقدر ما يحافظ للاخرين علي نفس القدر من الحرية .



المنطق

الموضوع الأول :

الاستدلال الاستقرائي و تطبيقه في العلوم الطبيعية

١- **تعريف علم المنطق :** هو العلم الذى يهتم بدراسة المناهج و المبادئ المستخدمة في تمييز التفكير الاستدلالي الصحيح عن التفكير الاستدلالي غير الصحيح .

٢- **المنطق الاستنباطي : يتناول التمييز بين الحجج الصحيحة والباطلة (الفاسدة) .**

٣- **المنطق الاستقرائي : يتناول التمييز بين الحجج القوية والحجج الضعيفة .**

٤- **الفرق بين الحجة والاستدلال :**

١- **الحجة هي :** مجموعة من القضايا يطلق عليها مقدمات . وواحده منها فقط تسمي نتيجة .

٢- **الاستدلال :** هو العملية المنطقية التي نستخلص منها النتائج الصحيحة (او الانتقال من مقدمات صحيحة الي نتائج صحيحة) .

الاستدلال عند ارسطو (الاستنباط و الاستقراء)

ولو في صيغة سؤال [س/ قارن بين نوعي الاستدلال عند ارسطو]؟

- **قسم " أرسطو "الاستدلال إلى قسمين هما :**

الاستنباط	الاستقراء
هو : الانتقال من العام إلي الخاص هو استدلال لا تتجاوز نتيجته ما ورد في مقدماته [اي ان نتيجته اصغر او تساوي مقدماته]	هو : الانتقال من الخاص إلي العام كل استدلال تاتي النتيجة فيه اكبر من المقدمات
مثال كل الطلاب ناجحون عام محمد طالب محمد ناجح خاص	مثال: الحديد يتمدد بالحرارة " خاص " النحاس يتمدد بالحرارة الذهب يتمدد بالحرارة اذن كل المعادن تتمدد بالحرارة "عام"

١- تعريف الاستقراء عند ارسطو :

- هو إقامة البرهان على قضية كلية بالرجوع إلى أمثلة جزئية تؤيدُ صدقها
- الانتقال من حالات فرديةٌ إلى قضية كلية ومن المعلوم إلى المجهول.

٢- انواع الاستقراء عند ارسطو :

١- **الاستقراء التام (الكامل) :** نبرهن فيه علي صدق قضية عامة من خلال فحص واختبار كل الحالات ويتم حصر جميع الجزئيات للموضوع الذي نبحثه ثم نعمم الحكم عليها .

مثال : بعد فحص سجلات الجامعة كل طلاب جامعة القاهرة حاصلين علي شهادة الثانوية العامة .

ملحوظة : يستخدم الاستقراء التام فقط اذا كان العدد محدود .

٢- **الاستقراء الناقص (العلمي) :** هو الاستقراء الذي نقوم من خلاله بفحص عينه من موضوع البحث .. ثم بعد الوصول للنتيجة نقوم بتعميم الحكم .. مثال (الحديد يتمدد بالحراره – النحاس يتمدد بالحرارة – الذهب يتمدد بالحرارة , اذن كل المعادن تتمدد بالحراره) .

٣- نقد نظرية الاستقراء الأرسطية : (هاااام جداا)

١ - الاستقراء الأرسطي مجرد حجة استنباطية مثل القياس تأتى فيه النتيجة مساوية للمقدمات. وبالتالي افتقد للانتقال من المعلوم للمجهول .
٢ - استقراء أرسطو لا يؤدى لمعرفة جديدة فهو استقراء عقيم من الناحية العلمية فهو تحصيل حاصل
٣ - هناك استحالة لإحصاء جميع الأفراد أو الأنواع لان ارسط ايد الاستقراء الاكامل . ولذلك لا قيمة له.

الحجج الاستنباطية و الاستقرائية بين التفسير التقليدي و المعاصر

اولاً التفسير التقليدي لكلاهما :

١- الحجج الاستنباطية :

- تشكل المقدمات أساسًا حاسمًا لصدق النتيجة .
- توصف الحجة الاستنباطية بانها صحيحة أو فاسدة
- النتيجُة تلزم لزومًا منطقياً عن المقدمات
- صحة النتيجُة أو كذبها " يعتمد على صورة الحجة وليس على مادتها. "
- تنتقل من العام إلى الخاص .
- نتيجتها يقينية الصدق مثل ١+١=٢

مثال : كل القطط ثديات
كل النمور قطط
اذن كل النمور ثدييات

كل الفقراء بخلاء
كل التجار فقراء
كل الاغنياء بخلاء

٢- الحجج الاستقرائية :

- لا تشكل المقدمات أساسًا حاسمًا لصدق النتيجة بل هي داعم لاقرار صحة النتيجة .
- يستحيل ان تكون صحيحة او باطلة كما في الاستنباطية .
- قد يتم تقويمها بوصفها **(اقوي او اضعف)** وفق درجة دعم مقدماتها لنتائجها **(فكلما كانت المقدمات ترجح النتيجة اكثر ذادت قوة الحجة الاستقرائية)**
- نتيجتها احتماليه وليست يقينية .
- يعتمد صدق النتيجة على التطابق مع الواقع .
- تنتقل من الخاص إلى العام .

مثال١ : معظم سكان القاهرة يستخدمون شبكة الانترنت
معظم سكان المنوفية يستخدمون شبكة لانترنت
معظم سكن المنيا يستخدمون شبكة الانترنت
معظم سكن السويس يستخدمون شبكة الانترنت
اذن من المرجح ان معظم سكان الجمهورية يستخدمون شبكة الانترنت .

- في المثال السابق الحجج الاستقرائية يمكن الحكم عليها بالقوة و الضعف ولا يمكن الحكم عليها بالصحة و البطلان .

مثال٢ : مصطفي رجل اعمال وثري
سعيد رجل اعمال وثري
ممدوح رجل اعمال وثري
اذن من المرجح ان كل رجال الاعمال اثرياء .

- الصدق والكذب في الحجة الاستقرائية يتعلق بامور الواقع الفعلية فيقال عن نتيجة الحجة صادقة اذا جائت مطابقة للواقع .

ثانياً : التفسير المعاصر لكلاهما :

الحجة الاستنباطية (في المنهج المعاصر)	الحجة الاستقرائية (في المنهج المعاصر)
١- قد تكون للحجة الاستنباطية الصحيحة مقدمات كلية و نتيجة كلية كل حيوان فان كل إنسان حيوان ——— إذن كل إنسان فان ٢- قد تكون مقدمات الحجة الاستنباطية و نتيجتها قضايا خاصة إذا نجح المؤتمر الاقتصادي ستنخفض البطالة نجح المؤتمر الاقتصادي ——— إذن ستنخفض البطالة	١- قد تكون مقدمات الحجة الاستقرائية نتيجتها قضايا كلية . كل الابقار ثدييات و لها رئات كل الحيتان ثدييات و لها رئات كل البشر ثدييات و لها رئات ——— إذن من المرجح أن لكل الثدييات رئات ٢- قد تكون نتيجة الحجة الاستقرائية قضية خاصة . مثال كان طه حسين فيلسوفا كما كان أديبا كان العقاد فيلسوفا كما كان أديبا أحمد لطفي السيد أديب لذا يحتمل أن يكون أحمد لطفي السيد فيلسوفا أديبا

ثالثاً : المماثلة الاستقرائية الاحتمالية (الحجة بالمماثلة)

١- مفهوم المماثلة الاستقرائية (هي حجة استقرائية) : تعني التشابه أو التناظر بين أمرين أو أكثر

٢- الهدف من المماثلة : هو محاولة شرح أمر غير مألوف عن طريق السمات المشتركة بينه وبين شئ اخر مألوف . **فالمماثلة حجة استقرائية نستخدم فيها تماثلاً بين شيئين لاستنتاج أن الشيئين يتماثلان في جوانب أخرى غير تلك التي نعرفها** .

مثال : فإذا كان لدينا شيئان (أ،ب) و عرفنا أن
(أ) تتسم بالخصائص (ج،د،و)
و أن (ب) تتسم بالخصائص (ج،د)
فإننا نستدل استقرائياً أن (ب) تتسم أيضا بالخاصية (و).

رابعاً : دور الاستدلال الاستقرائي في بناء العلم و اختراع التكنولوجيا

١- **للاستقراء التمثيلي** أهمية للإنسان العادى و للعلماء أيضا عند البحث عن حلول لمشكلاتهم .
ويوجد فى العلم الكثير من الأمثلة التى استعان فيها العلماء بالمماثلة ومنها :

مثال ١: عندما شك الملك فى أن الصائغ الذى صنع التاج قد غشه وأدخل عليةً الفضة فأرسل إلى "أرشميدس "لكى يبحث له هذا الموضوع , **وأخذ "أرشميدس "** يفكر حتى جلس فى حوض الاستحمام فوجد أن منسوب المياة زاد بدرجة وزن جسمه فى توصل إلى أن وضع التاج فى الماء سوف يزيد منسوب المياة بمقدار الذهب المصنوع منه التاج .

مثال ٢ - "ررزفورد" و "نيلز بور":

- و من الامثلة الحديثة محاولة العلماء فهم ترتيب وضع الشحنات السالبة و الموجبة في الذرة و كيف أن هذا الترتيب لا يؤدي الى تحطم الذرة .
- اقترح الفيزيائي " ررزفورد" و من بعده الفيزيائي "نيلز بور" افترض أن الذرة تماثل النظام الشمسي ، أي تعمل كما لو كانت نظاما شمسيا مصغرا.
- فكما أن الشمس تقع في مركز النظام الشمسي ، فإن الشحنات الموجبة تقع أيضا في مركز الذرة ، و كما أن كل الكواكب تدور حول الشمس ، فإن الإلكترونات تدور حول مركز الذرة حاملة معها الشحنات السالبة, اعتبر هذين العالمين النظام الشمسي بمثابة نموذج مماثل للذرة.

مثال٣ - العالم "فرانكلين" (البرق نوع من الكهرباء) :

- لقد لاحظ العالم و السياسي الأمريكي المعروف "بنجامين فرانكلين "وهوعالم ومخترع ودبلوماسي كان شخصية رئيسية في تاريخ الفيزياء ، حيث كان أكتشف بعض أوجه التشابه بين الومضات الكهربائية و بين ظاهرة البرق .
- هنا تساءل هل هذا التشابه يعني أن البرق هو أحد أشكال الكهرباء ، غير أنه لم يقف عند مجرد التساؤل ولكن اعتبر أن هذا فرضا علميا و تحقق منه حتى انتهى إلى أن البرق بالفعل هو شكل من أشكال الكهرباء.

خامساً : الاستقراء و المنهج العلمي في العصر الحديث

١- تعريف المنهج العلمي :

العلم له معنيان	
المعرفة المنهجية المنظمة التي نستخدمها بغرض فهم الظواهر وتفسيرها مثل : الفيزياء	طريقة محددة في السعي نحو الحصول على المعرفة المنتظمة باتباع قواعد المنهج التجريبي الذي يعتمد على " الملاحظة والتجارب والفروض " والتنبؤ .

٢- (فرانسيس بيكون (أحد أهم رواد المنهج العلمي الحديث) :

أ- ادرك بيكون الحاجة الي منهج جديد [اورجانون جديد] للكشف والاختراع يحل محل اورجانون ارسطو القديم .

ب- رفع بيكون شعار المعرفة قوة وقدم رؤيته للاورجانون الجديد من خلال التمييز بين الجانب النقدي والجانب الايجابي في منهجة كما يلي:

وينقسم منهج بيكون فى الاورجانون الجديد إلى جانبين هما :

اولاً : الجانب السلبي : جاء في امتحان مصر ٢٠١٩ دور اول .

- أراد بيكون ان نكون في غاية الحذر واليقظة من تلك الاخطاء لانها :
١- تضللنا سواء في مجال العلم او مجال الحجج التي نستخدمها في حياتنا اليومية .
٢- تمنعنا من التفكير السليم . وبالتالي فهي الاكثر فائدة للعالم .

١-أوهام الجنس : وهى الأخطاء التي يقع فيها الإنسان بحكم طبيعته البشرية الناقصة وهى أخطاء عامة يقع فيها معظم الناس. مثال : التسرع فى إصدار الأحكام

٢- أوهام الكهف: وهى الأخطاء التي نقع فيها بحكم طبيعتنا الفردية وتنشأ من التكوين الخاص من الناحية البدنية والذهنية وأساليب التربية فكل منا له كهف خاص به يمثل ميوله وبيئته ومهنته ومثال ذلك (التفاؤل والتشاؤم)

٣- **أوهام السوق** : وهى الأخطاء التي نقع فيها نتيجة الاستخدام الخاطئ للغة أو لغموضها ومثال ذلك استخدام لفظ له أكثر من معنى مثل " جبن "

٤- **أوهام المسرح** : وهى اخطاء ليست فطرية والتي نقع فيها نتيجة للتأثر بآراء المشاهير والمفكرين العلماءوالفلاسفة. مثال ذلك : سيطرة أفكار أرسطو على عقول المفكرين طوال العصر اليوناني القديم والعصر الوسيط ورفض أراء جاليليو .

ثانياً : الجانب الإيجابي : جاء في امتحان مصر ٢٠١٨ دور اول .

١- جمع الشواهد والحقائق الخاصة بالظاهرة:

مثال: بحث بيكون فى ظاهرة الحرارة وجمع كل ما يتعلق بها.

٢- تصنيف الشواهد إلى جداول أو قوائم ثلاث وهي:

أ- قائمة الحضور : الشواهد التي تظهر فيها الظاهرة مثل (ظهور الحرارة فى الشمس- دم الكائن الحي).

ب- قائمة الغياب : الشواهد التي تغيب فيها الظاهرة مثل (غياب الحرارة فى القمر- الأجسام الميتة)

ج- قائمة التفاوت فى الدرجة : الشواهد التى تتفاوت فيها الظاهرة (كلما زادت حركة الإنسان زادت حرارته).

٣- تحليل القوائم لمعرفة ما تدل عليه بالنسبة للظاهرة

٤- الوصول إلى تفسير للظاهرة أو علتها أو صورتها كما يسميها بيكون.

- تقييم منهج بيكون :

١- راي بيكون ان اهم وسيلة للكشف والإفتراف هو منهج الإستقراء الذي يقودنا من الوقائه الجزئية الي التعميمات العامة إذ لا يكفي للبرهنة علي صحة التعميم ان ياتي مؤيدا بحالات متعددة . إن حالة سلبية معارضة واحدة تكفي لنقض التعميم .

٢- اغفل بيكون خطوة الفرض العلمي رغم أهمية الفروض كمرحلة اساسية فى الوصول الى القانون .إن القانون في الحقيقة مجموعة من الفروض اثبتت التجربة صحتها .

سادساً : مراحل المنهج الاستقرائي التجريبي

يمر المنهج الاستقرائى التقليدى بثلاث مراحل للوصول الى التفسير الصحيح للظاهرة :

مرحله البحث | مرحله الكشف | مرحله بالبرهان

المرحلة الاولي

مرحله البحث (تشمل الملاحظة – التجربة)

الملاحظه :	**التجربه :**
هى المشاهدة الدقيقه لظاهرة ما بهدف دراستها وهى توجيه الحواس والذهن نحو ظاهرة معينة بهدف دراستها لذا فهى تجمع بين ١ - **استخدام العقل** ٢ - **استخدام الحواس** يسجل فيها الباحث ما يراه دون تدخل من الباحث	هى تدخل من الباحث فى مجرى الظاهرة الطبيعية لتصبح فى وضع مخالف للظروف الطبيعية فيضع الفرض العلمي ويحاول التحقق منه عن طريق التجربة و الملاحظة للتحقق من صحة الفرض والوصول للقانون المفسر للظاهرة

ب / اغراض التجربه :

١) التدخل فى الظواهر للكشف عن فرض معين .
٢) التحقق من صدق فرض معين .
٣) القيام بعمليه لكشف نتيجه غير معروفه .

ج / انواع التجربه :

التجربه المرتجله	التجربة السلبية او غير مباشرة	التجربه العلميه
١ - اولى المراحل فى المنهج التجريبى ٢ - تجربه اوليه تجري لرؤيه ما يترتب على اجرائها من اثار ٣ - ويلجأ اليه الباحث اذا كان يجهل خواص الاشياء التى يدرسها [لكى يعثر على احد الفروض]	لا يتدخل الباحث فيها تقوم الطبيعة مكان الباحث بمتابعة التغيرات التى تحدثها الطبيعة فى التجربة	هى تدخل الباحث تجريبيا عندما يريد التحقق من صحة الفروض التى يضعها الباحث حسب الملاحظة والتجربة المرتجلة فهى تهدف لغاية اكثر وضوحا من التجربة المرتجلة

د / شروط اجراء التجارب :

- ✓ الموضوعيه والحياد : عدم التاثر بالاراء والمعتقدات الشخصية
- ✓ اليقظه والانتباة لكل ما هو غير متوقع
- ✓ مراعاه القواعد الاخلاقيه عند اجراء الملاحظه والتجارب على الحيوانات او البشر ومن اهمها :

١ - عدم الحاق الضرر خاصه بالبشر
٢ - الحصول على الموافقات القانونيه عند الاجراء .

الملاحظه والتجربه مرحلتان متتابعان الا انهما متداخلتان فالباحث يلاحظ ثم يجرب ثم يلاحظ نتائج التجربه .

المرحله الثانيه : الفرض العلمى

١- تعريف الفرض العلمي : تفسير مؤقت لمشكلة البحث لم يثبت صحته بعد فهو مجرد تخمين

٢- اهميته الفرض العلمية : **س/ ليس للفرض العلمي قيمة (خطأ) .**

١- الكشف عن العلاقات بين جزيئات الظاهرة معينة ومضمون القانون
٢- تضيق المسافة التى تفصل بين الامثلة الجزئية وبين القانون العام
٣- هو الخطوة الاولى نحو وضع القانون لان الفرض اذا تأكد صدقة اصبح قانونا علميا
٤- أما اذا ثبت عدم صحتة نلجا الى فروض اخرى

ملحوظة : الفروض الكاذبة قد تؤدى دورا احيانا فى الكشف عن الحقيقة وتطور العلم مثل الفروض الصادقة يصعب تعلم الفرد عملية استنباط الفروض لانها تعود الى قدرة الباحث على التخيل وثقافته الواسعة

٣- شروط وضع الفرض العلمي : **حدد شروط الفرض العلمى ؟**

١- واقعي يعتمد على الملاحظات والتجارب ولا يكون مجرد تخيلات .
٢- يخلو الفرض من التناقض .
٣- عدم التعارض مع الحقائق العلمية المثبتة الا اذا كان لدى الباحث ادلة تجريبية جديدة .
٤- يتعلق الفرض بوقائع وظواهر محسوسة حتى يتاكد من صدقها وصحتها .

المرحلة الثالثة (البرهان) او التحقق من صدق الفروض

تعتمد عملية التحقيق من صدق الفروض على ضرورة التسليم بفكرة " العلة والمعلول او السببية "
مثال : الاطباء يستطيعون معالجة مرض معين اذا عرفوا سبب ذلك المرض .

عندما نتحدث عن السببية او العلة والمعلول لابد ان نميز بين :

الشرط الضرورى	الشرط الكافى
هي الشروط التى لا يمكن ان تحدث الظاهرة الا فى وجودها مثال ☒ وحصولك على شهادة الثانوية العامة شرط ضرورى لدخولك الجامعات المصرية	هى الشروط المكملة لحدوث الظاهرة مثال : حصولك على الثانوية العامة شرط ضرورى لدخولك الجامعة ولكن لابد ان تحصل على مجموع معين (شرط كافى)

طرق جون " ستيوارت مل " في البرهان علي النظريات :

- قدم جون ستيوارت مل **خمس طرق** لاختبار صدق الفروض كى يتلافى عيوب طريقة فرنسيس بيكون فى التوصل الى اسباب علل حدوث الظواهر

اولا: طريقة الاتفاق :

" تقوم هذة الطريقة على التلازم بين العلة والمعلول واتفاقهما بمعنى انة متى وجدت العلة وجد المعلول "
- (اذا اشتركت حالتان او اكثر من حالات الظاهرة التي نبحثها في ظرف واحد فان هذا الظرف المشترك يكون علة الظاهرة او معلولها) .

مثال تطبيقي نفترض ان اسرة تناولت وجبة العشاء في مطعم معين ثم حدث لهم تسمم شديد ونريد ان نحدد سبب او علة المرض فنقوم بمعرفة انواع الطعام التى تناولوها وفق طريقة الاتفاق : ان الشىء الوحيد المشترك الذى تناولة جميعا هو العصيرمثلا وفقا لهذة الطريقة يكون هو سبب حدوث المرض .

عيوب طريقة الاتفاق : بالرغم من اهمية هذه الطريقة فان لها بعض العيوب فمن الممكن ان نحدد سبباً معيناً لوقوع ظاهرة معينة لانه الوحيد المشترك في حدود معرفتنا ويتضح انه ليس هو السبب الحقيقي لاننا اخفينا سببا اخر او لم يكون معروفاً .

ثانيا : طريقة الاختلاف :

" اذا وجدت حاله تحدث فيها الظاهرة واخري لا يحدث فيها وكانت الحالتين تتفقان فى كل الظروف بأستثناء ظرف واحد كان هذا الظرف عله الظاهرة او معلولها .

فى المثال السابق الخاص لنفترض ان اسامة كان من المجموعة وتناول كل الاطعمة الموجودة عدا العصير ولم يصب بأى اعراض فاننا وفق هذة الطريقة نستنتج ان العصير هو سبب اصابة الاخرين بالمرض .

ثالثا : طريقة الجمع بين الاتفاق والاختلاف :

هى ببساطة جمع للطريقتين السابقتين" وجود العلة يستلزم وجود معلولها وغياب العلة يستلزم غياب معلولها "

رابعا : طريقة التلازم :

يقصد بها كلما تغيرت العلة تغيرت معها معلولها بطريقة طردية .. تستخدم هذة الطريقة على نطاق واسع فى عدة مجالات :

1- زيادة البطالة وارتباطة الدائم بارتفاع مستوى وقوع الجريمة .
2- زيادة الكاليسوم فى طعام الاطفال وارتباطة بنمو عظامهم .
3- كثرة اعلانات التاجر ارتباطها بذيادة مبيعاته

خامسا : طريقة البواقي :

مثال: إذا اكتشف العالم أن(أ , ب) علتين إلى (ج , د)وعلم العالم أن العلة(أ)معلولها(ج) فأنه يستدل على أن العلة(ب)معلولها(د) .

دور العلماء المسلمين فى المنهج الاستقرائى التجريبى

١ - جابر بن حيان :

وصفه مؤرخى العلم رجل التجارب العلمية او التدريبات كما سماها بذلك وكان يرى التجربة شرطا أساسيا للعلم وكان يقول من كان دربا كان عالما حقا ومن لم يكن دربا لم يكن عالما

ويقول عن المنهج العلمى (قد عملته بيدى وعقلى من قبل وبحثت عنه حتى صح وامتحنته فما كذب)

خطوات المنهج الاستقرائى التجريبى فى ثلاثة خطوات هى :

١ -ان ياتى الكميائى بفرض من خلال مشاهداته حتى يفسر الظاهرة

٢ -يستنبط من الفرض نتائج تترتب عليه نظريا

٣ -ان يعود بهذه النتائج للطبيعة للتاكد من صدقها اوكذبها فان صدقت تحولت الى قانون علمى .

٢- الحسن بن الهيثم :

هو عالم موسوعى لـه اسهامات كبيرة فى الرياضيات والبصريات والفيزياء والفلك والهندسة وطب العيون والفلسفة وغيرها

- استخدم المنهج العلمى فى تصحيح المفاهيم السائدة التى كانت تستند لنظريات ارسطو واقليدس وبطلميوس واثبت ان الضوء ياتى من الاجسام الى العين وليس العكس واليه ينسب مبادئ اختراع الكاميرا .
- يعد اول من شرح العين تشريحا كاملا ووضح وظائفها .
- يعد المؤسس الاول لعلم المناظير واول من تعامل مع نتائج الرصد والتجارب فقط فى محاولة لتفسيرها رياضيا

المنهج العلمى عند ابن الهيثم

١ -اعتمد على الاستقراء بمثابة منهج يقينى يهدف الى البحث عن حقيقة الاشياء

٢ -المنهج الاستقرائى هنا يعتمد فيه الذهن على الانتقال من المعرفة الجزئية الى المعرفة الكلية

٣ -يعتمد على دراسة لحالات جزئية مختلفة للقيام بتحليلها ثم تحويلها الى بيانات رياضية من اجل الوصول الى القانون العام الذى ينطبق على جميع الحالات المشابهة

ملحوظة : هذا المنهج الذى استخدمه ابن الهيثم اكد عليه الفيلسوف الانجليزى راسل بقوله ان العلم يبدأ بدراسة الحقائق الجزئية .

الموضوع الثانى :

" معنى الاستنباط وتطبيقه فى العلوم الصورية "

*** الرياضيات هى علم اليقين : علل ؟ لانها :**

١ - علم استنباطى .
٢ - ترتبط بالمنطق ارتباطا وثيقا مثل نظريات المنطق الرياضى الحديث
٣ - اختلطت الرياضيات بالمنطق فلا نعلم من اين يبدأ المنطق ولا اين تنتهى الرياضيات
٤ - يرى راسل ان المنطق اصبح اكثر رياضة والرياضيات اصبحت اكثر منطية

اولاً : المنطق والرياضيات فى المنهج الاستنباطى :

يرى ارسطو : ان اى علم برهانى لابد ان يبدا بمبادئ غير مبرهنة (مقدمات) وإلا استمر الامر الى ما لا نهاية .

- تعتمد الرياضيات على الاستدلال الاستنباطى لانها مفاهيم عقلية مجردة غير مادية ملموسه .

تتعدد النظريات الفلسفية المفسرة للرياضيات كالاتى :

١ - **نظرية ترى :** ان الحقائق الرياضية بناء فكرى موجود فى العقل فقط .

٢ - **نظرية ترى** ان الحقائق الرياضية هى مجرد وقائع فى عالم منفصل عن العالم الفزيائى .

٣ - **نظرية ترى** انها موجودة فى اوراق العلماء ولا علاقة لها بالواقع .

٤ - **ونظرية ترى** انها قائمة فى عالمنا الواقعى .

ومن الملاحظ ان البناء الرياضى لا يتاثر بالتفسيرات المختلفة .

ثانيا : النسق الرياضي ومكوناته :

١ - كلمة نسق تعني : بناء مترابط الأجزاء متكامل يتكون من (مقدمات) وهي مفاهيم (معرفات/لامعرفات) و قضايا (بديهيات ومسلمات) ويضم قضايا أخري تسمي (المبرهنات/ النتائج) التي يتم البرهنة عليها .

٢- و معنى هذا ان البناء الرياضى يلعب فيه الاستنباط او الاستدلال الرياضى دورا رئيسيا حيث نستنبط نتائج من مقدمات ليكتمل بناء النسق .

*** ولذلك نصف الرياضيات بأنها نسق استنباطى حيث تتصف القضايا فيها بعدة صفات منها :**

- وهي خصائص القضية الرياضية : س حدد اهم خصائص القضية الرياضية ؟

١ - قضية تعبر عن تحصيل حاصل يعني ان محمولها لا يضيف جديد الي موضوعها.
٢- تعتمد علي مبدأ عدم التناقض بين طرفيها.
٣- تعبرعن اللزوم المنطقي أي ان الشطر الثاني يلزم لزوما منطقيا عن الشطر الأول.

يتكون النسق الرياضى من قضايا يفترضها الباحث وهى :

١- مقدمات (المعرفات -اللامعرفات- البديهيات- المسلمات) .

٢- النتائج وهى النظريات والمبرهنات.

مقدمات النسق :

(١) المعرفات (التعريفات) :

١- هي مجموعة من المفاهيم يعرفها الرياضي حتي لا يحدث اى لبس أو غموض .
٢- تعتبر هذه التعريفات اشتراطية يضعها الرياضي وليس لنا أن نغيرها بشرط أن يلتزم بها طوال النسق ولا يغيرها . امثلتها تعريف اقليدس النقطة (بانها ما ليس له أجزاء) * الخط (بأنه طول ليس له عرض).

(٢) اللامعرفات :

١) هي مجموعة من المفاهيم والألفاظ واضحة بذاتها لا يعرفها الرياضي . (تستخدم في وضع التعريفات)
٢) يستخدمها في تعريفات اخري لا تمتد التعريفات إلى ما لانهاية .
٣) من أمثلتها كلمة : (الطول - العرض – جزء) .

(٣)- البديهيات والمسلمات :

- أوجه الاتفاق بينهم :

ا- قضايا نسلم بها مباشرة بدون برهان **لانها واضحة بذاتها** وهي قضايا أولية نستخدمها فى البرهنة على قضايا أخرى
ب- هي اساس الاستدلال ولا تحتاج اي استدلال .
ج- تقوم المسلمات والبديهيات على اساس عدم التناقض.

- أوجه الاختلاف :

- **البديهيات :** هى قضايا واضحة بذاتها لا تحتاج لدليل او برهان لإثبات صدقها . (اكثر عمومية من المسلمات)
- تفرض نفسها علي العقل بوضوحها مثال لا يمكن رسم الا خط مستقيم واحد بين نقطتين. * **الكل أكبر الجزء**
- **المسلمات " المصادرات" :** ١- هى قضية واضحة لا تحتاج الي برهان عليها.
٢- يتخذها الباحث أساسا لبرهنة على غيرها من القضايا.
٣- ليس لها عمومية البديهيات ولها شروط مثل :
١- متسقة : غير متناقضة مع باقى النسق الرياضى حتى لا نصل لنظريات خاطئة
٢- مكتملة أو كافية : للبرهان على جميع النظريات .
٣- مستقلة : أن تكون غير مشتقة من مسلمة أخرى .
أمثلة: *المستقيمان المتوازيان لا يلتقيان ابدا. * الخطان المستقيمان يتقطعان في نقطة واحدة.

* شروط بناء المسلمات والبديهيات :

مبدأ الذاتية	مبدأ عدم التناقض	مبدأ الثالث المرفوع (الوسط الممتنع)
ينص على ان الشئ هو نفسه بمعنى حقيقة الشئ لا تتغير ولا تتبدل مثال ارسطو هو ارسطو رمزه أ هو أ	ينص على ان الشئ لا يمكن ان يوصف بالصف ونقيضها فى نفس الوقت لذا فهو يعد الصورة السالبة للذاتية مثال الطالب لا يمكن ان يكون حاضر ولا حاضر فى نفس الوقت رمزه أ لا يمكن ان تكون ب ولا ب فى نفس الوقت	الشئ اما ان يوصف بالصفة او نقيضها ولا وسط بينهما مثال الطالب اما ان يكون حاضر أو لاحاضر ولا وسط بينهما رمزه : أ اما ان يكون ب أو لا ب ولا وسط بينهما

ثالثاً : الحجج الاستنباطية :

* يهتم المناطقة فى **الاستدلال الاستنباطى** بالجمل الخبرية التى يمكن وصفها بالصدق أوالكذب تكون الحجة صحيحة رغم كذب مقدماتها او بعضها او كذب كل قضاياها.

- **تعريف الحجة** : " عبارة عن مجوعة من القضايا تقسم الى مقدمات (واحدة او اكثر) ونتيجة واحدة " **كالاتى :**

١- نتيجة الحجة هى القضية التى يتم اقرارها
٢- المقدمات هى القضايا التى تعد اسبابا لقبول الحجة
٣- وترتيب المقدمات ليس مهما فى المنق ولكن غالبا ما تاتى المقدمات ثم النتيجة
٤- ويسبق نتيجة الحجة مؤشرات مثل (إذن – ومن ثم) وقد يستغنى عنها عندما تفهم من السياق

الحالة	المثال
قد تكون مقدمات الحجة الصادقة ونتيجتها صادقة والحجة صحيحة	لكل الثديات رئات كل الحيتان ثدييات اذا لكل الحيتان رئات
قد تكون مقدمات الحجة كاذبة ونتيجتها كاذبة وتكون الحجة صحيحة	لكل المخلوقات ذات العشر ارجل اجنحة لكل العناكب عشر ارجل لكل العناكب أجنحة . الحجة السابقة صحيحة لانه لو صدقت مقدمتاها لصدقت نتيجتها رغم انها جميعها فى واقع الامر كاذبة
قد تكون مقدمات الحجة صادقة ونتيجتها صادقة والحجة فاسدة [غير صحيحة]	لو كنت املك كل النقود الموجودة فى البنك المركزي لكنت ثريا لا املك كل النقود الموجودة فى البنك المركزي اذا فانني لست ثريا
قد تكون مقدمات الحجة صادقة ونتيجتها صادقه وتكون الحجة إما صحيحة او فاسدة	كل القطط ثدييات . كل النمور قطط اذا كل النمور ثدييات .
قد تكون مقدمات الحجة كاذبة ونتيجتها صادقة وتكون الحجة صحيحة	كل القطط طيور . اكل الطيور ثدييات اذا كل القطط ثدييات
قد تؤدي المقدمات الكاذبة والنتائج الكاذبة إلي حجج فاسدة وغير صحيحة	كل الثدييات ذوات اجنحة . كل الحيتان ذوات اجنحة اذا كل الثدييات حيتان

رابعاً:الصياغة الرمزية للحجج والقضايا:

- **غالباً ما تكون الحجج التى تصاغ باللغة العربية او اى لغة اخرى قد تعوق صياغة الحجة وتكون صعبة على التقويم بسبب :** ١- غموض الالفاظ . ٢- غموض تراكيب اللغة . ٣ - العبارات اللغوية المضللة. ٤- الاساليب المجازية التى تحدث الخلط.

- **ولتجنب هذه الصعوبات لجأ المناطقة فى العصر الحديث الى استخدام لغة رمزية تخلو من الصعوبات وتتميز هذه الرموز بـ :** ١- تحدد المعانى الواضحة لكل مفهوم. ٢- توفر الوقت والجهد. ٣- تعكس صورية المنطق الذى يهتم بالعلاقات القائمة بين القضايا .

وفيما يلي سنعرض لطريقة ترجمة القضايا من اللغة العربية إلى اللغة الرمزية وذلك كما يلي :

* القضية الأولي :

* **هي قضية بسيطة من حيث تركيبها، أي انها خالية من الدوال الصدقية فإنها تُرّمز باختياراحدى الحروف العربية.**

الرمز	نوع القضية	المثال
ق	قضية موجبة	سمر تسافر الي الإسكندرية كل أسبوع
~ق	قضية سالبة	حسام ليس طالبا في كلية الآداب
ق . ل	قضية عطفية	حسن موظف وسحر استاذة جامعية
ق ٧ ل	قضية انفصالية	إما أن أذاكر دروسي أو استمع الي الموسيقي
ق → ل	قضية شرطية أو لزومية	إذا كان احمد مصريا فإن احمد عربي
ق ↔ ل	قضية التشارط أو التكافؤ	ستتقدم مصر إذا وفقط إذا حققت التنمية الشاملة

** القضية الثانية :

- قضية بسيطة بالرغم من اشتمالها علي رابط صدقي هو رابط السلب أو النفي لذلك فهي تُرّمز باستخدام رابط السلب ~ق .

- تُرّمز باقي القضايا علي حسب استخدام الروابط (وصل .) – (فصل v) – (شرط →) (تشارط ↔)

** وسوف نستخدم الحرف (ص) لقيمة الصدق و الحرف (ك) لقيمة الكذب .

~ق	ق
ك	ص
ص	ك

(١) رابط السلب (النفي) :

١- توجد صياغات متعددة تعبر عن السلب في اللغة العربية منها " ليس – غير – لن – لا – لم ".

٢- بالرغم من وجود فروق بين معانيها الا انها تشترك في نفي أو سلب القضية .

٣- تتحدد مهمة رابط السلب الذي نرمز له بالرمز (~) في تغيير قيم صدق القضية التي يدخل فيها

وفق الجدول المقابل * **اذا صدقت قضية معينة فإن سلبها يكون كاذبا والعكس صحيح .**

(٢) رابط الوصل (العطف)

ق	ل	(ق . ل)
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

١ - توجد صياغات متعددة لرابط الوصل مثل" لكن ، و" غيرها

٢- لا تصدق قضية الوصل الا في حالة واحدة وهي الحالة التي تصدق فيها كل من أجزائها كما في الجدول .

٣- يصدق الوصل إذا صدق طرفاه معا ويكذب اذا كذب أحد أطرافه

مثال : أحمد رجل أعمال وحمزة طبيب .

- نلاحظ أن رابط الوصل يتصف بخاصية التبادلية أي يمكننا عكس وضع القضيتين البسيطتين دون تغيير قيمة صدق قضية الوصل المركبة حيث ان هناك تكافؤ منطقي بينهما (ق. ل)≡ (ل.ق) * **يصدق الوصل إذا صدق طرفاه معاً, ويكذب إذا كذب احد اطرافه.**

ق	ل	(ق ٧ ل)
ص	ص	ص
ص	ك	ص
ك	ص	ص
ك	ك	ك

(٣) رابط الفصل :

١- يرمز لرابط الفصل بالرمز (٧) فهو يرتبط أساسا بكلمة" أو"

يوضح الجدول المقابل أن هذا النوع من الفصل يصدق فى جميع الأحوال ما عدا الحالة التي يكذب فيها طرفاه .

- يوجد نوع من الغموض في هذا الرابط حين يتم التعبير عنه

أ-الفصل القوي [دلالة استبعادية]: هو الذي يحول دون الجمع بين البديلين .

مثال : ذلك الشيء الذي يلمع في الظلام حجر أو حشرة (هنا يستحيل أن يصدق البديلان في وقت واحد). **أو مثال اَخر : ستهبط طائرة فريق كرة القدم التاسعة صباحاً فى القاهرة او الاسكندرية.**

ب-الفصل الضعيف: هو الذي لا تكذب فيه القضية الفصلية الا إذا كذب مفصولها أي **من الممكن أن يصدق البديلان معا**

مثال : عادل مهندس أو مدرس فمن الممكن ان يجمع بين الاثنين. (ق v ل) = (ل v ق).

ق	ل	(ق → ل)

ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ص
ك	ك	ص

(٤) رابط الشرط :

١- يرمز لهذا الرابط بالرمز(←) ويسمي فعل الشرط فيه بالمقدم وجواب الشرط بالتالي .
٢ - لا يتصف هذا الرابط بالخاصية التبادلية لإن ترتيب أجزاء القضية الشرطية يحدث فرقا في قيمتها الصدقية .

مثال : إذا كان أيمن مصريا فإن ايمن عربي (صادقة)
إذا كان أيمن عربي فإن أيمن مصريا (باطلة)

٣- يوضح الجدول أن القضية الشرطية لا تكذب الا في حال صدق مقدمها وكذب تاليها وباقى الحالات تكون صادقة.

مثال : إذا فاز الأهلي في مباراته القادمة سوف يحصل علي بطولة الدوري هذا القول يكذب في حالة واحدة فقط وهي اذا فاز الأهلي ولم يحصل علي الدوري ولكنه يصدق في جميع الأحوال الأخري .

(ل ↔ ق)	ل	ق
ص	ص	ص
ك	ك	ص
ك	ص	ك
ص	ك	ك

(٥) رابط التشارط (التكافؤ) :

١- يرمز له بالرمز (↔) ونعبر عنه بالعبارة "إذا وفقط إذا" .

مثال : هذه السنة كبيسة إذا وفقط إذا كانت تقبل القسمة علي (٤).
ينجح المرشح الرئاسي إذا وفقط إذا حصل علي أكثر من نصف الأصوات .

١ - يتصف رابط التشارط بخاصية التبادلية أي يمكن عكس القضيتين البسيطتين دون تغيير في قيمة صدق قضية الفصل المركبة حيث أنه تكافؤ منطقي بينهما .

الموضوع الثالث

التكامل بين المنهج الاستقرائى والاستنباطى

أولاً: مفهوم العلم بين النظرة التقليدية والنظرة المعاصرة :

مفهوم العلم بين النظرة التقليدية والنظرة المعاصرة

اوجه التمايز	العلم من المنظور التقليدي	العلم من المنظور المعاصر
الطبيعة	١- **الموضوعية :** يعتبر العلم موضوعيا خالصا اى متحرر من المحاباة أو التحيز ٢- **فلا يخضع العلماء لاى سلطة بخلاف سلطة المنهج التجريبي** ٣- **يستخدم العلماء المنهج الاستقراء التقليدي** المتمثل فى الملاحظات والفروض والتجارب العلمية بهدف الوصول للقوانين التي تفسر الظواهر	١- **لم يعد المنهج الاستقرائي التقليدي ملائم** للبحث العلمي المعقد ٢- **لذا لجأ العلماء إلي استخدام المنهج الفرضي الاستنباطي** الذي يعد نوع من التكامل بين المنهج الاستقرائي والاستنباطي
الغرض	١- **يهدف** المنهج الاستقرائي يتمثل في العثور على القوانين والنظريات ٢- المنهج بصورته التقليدية **يهدف الى اختبار الفروض** ٣- **لذا يرتكز على مبدأ السببية ويرتبط بالطرق الكمية فى أجراء البحوث**	١- فى المنهج الفرضي الاستنباطي **يقوم الباحث بدراسة وتحليل الظواهر والنظريات السابقة بهدف الوصول إلي فرض جديد** يقوم باختباره بالطرق التجريبية المعروفة

الفرض	لا يبدأ الباحث باى رأى مسبق فهدفه هو العثور على تفسير جديد للظواهر اى انه فرض من الدرجة الاولى يتم التوصل اليه من الملاحظة الدقيقة	الباحث يبدأ بتأسيس الفرض الصورى ثم يقوم بتفنيد هذا الفرض استنادا الى الملاحظة والتجربة الفرض الصورى قد يجتاز عدد كبير من الملاحظات والتجارب الدقيقة لذا ي فرض من الدرجة الثانية

ثانيا : خصائص العلم فى ضوء المنهج العلمى المعاصر :

- يتمتع العلم وفق المنهج العلمى المعاصر بمجموعة من الخصائص التى تميزه عن غيره من الانشطة الفكرية الاخرى واهمها :

١- الموضوعية : فالعلم محايد لا يتاثر بأحكام القيمة ولا برغبات الافراد وأهوائهم .

٢- التحقق من صدق الفروض : يمثل الخطوة الاولى للوصول الى القوانين والنظريات العلمية فى مجال العلوم الطبيعية فالباحث لا يختبر فروضا مفردة بل يختبرون انسقة نظرية كاملة كما هو واضح فى علم البيولوجي والجولوجيا ونظريات نشأة الكون فالتجربة فى الفيزياء لا تفند فرضا واحد معزولا بل تفند مجموعة نظرية كاملة

٣- حقائق العلم قابلة للتعديل والتغيير: إذ أن النتائج التى يتوصل اليها غير نهائية فهى تقبل النقاش والتقصى والتعديل .

٤- يتميز بالتجريد والتعميم : فليس المقصود بحل مشكلة أن الامر يتعلق بهذه المشكلة فقط بل بكل المشكلات المماثلة فى المستقبل .

٥- قابلية قضايا العلم للقياس : ارتبطت العلوم الطبيعية بالرياضيات منذ عهد النهضة العلمية ارتباطا وثيقا . رغم علاقة الرياضة بالعلوم الاخري منذ العصر اليوناني الا انها زادت في العلم المعاصر مع علم مع الفيزياء و الكمياء . يرجع سبب نجاح استخدام الأرقام إلي أن العلوم الطبيعية تمتلك مجموعة من العلاقات الثابتة التي يمكن التعبير عنها بالأرقام لمزيد من الدقة ومن أمثلة ذلك : ثابت سرعة الضوء وثابت بلانك وكتلة البرتون .

٦- التنبؤ والمخاطرة بتكذيب النظريات : تعد القدرة على التنبؤ هي الهدف الأسمى والاهم للعلم حتى أن بعض فلاسفة العلم يعدون التنبؤ المعيار المميز بين العلم واللاعلم .

- **والتنبوء** هو قضية يتم تحديدها بدقة ويتم صياغتها فى صورة كمية غالبا ما تحدد ما سوف يحدث فى ظل شروط محددة . مثال التفاحة التى تسقط من الشجرة تنجذب نحو الارض بسرعة محددة نحو مركزها.

* فالفرض العلمى المقبول يترتب عليه تنبؤات محددة يمكن اختبارها , اماالفروض اللاعلمية نادرا ما تقدم تنبؤات

*** دلل بمثال على دقة التنبؤ : مثال رقم (١) :**

- اعتمد عالم الفلك الانجليزى (هالى) على مبادئ نظرية نيوتن في التنبؤ بعودة المذنب المعروف الآن باسم "هالى" بعد ٧٦عاما من ظهوره في السماء في عصره .
- ولم يقتصر هالى على مجرد التنبؤ بعودة ذلك المذنب وإنما حدد بدقة بالغة تشمل الساعة والدقيقة لظهور المذنب بعد عشرات السنين.
- لقد بدأ هذا التنبؤ في عصر هالى خياليا لا يمكن تصديقه حتى أن البعض شك في إمكان حدوثه .
- ولكن بعد مضى ٧٦ عاما على ذلك التنبؤ وبعد رحيل هالى ومعاصريه عن الحياة بزمن طويل عاد مذنب هالى للظهور فى السماء في نفس الدقيقة والموضع اللذان حددهما هالى تماما .

مثال رقم (٢) :

نظرية اينشتين : تحدث عن انه اذا اصطدم جسمان من الثقوب السوداء فسيترتب على ذلك موجات جذب هائلة . لكنة اعتقد ان التحقق من هذا الامر شبه مستحيل غير ان العلماء استطاعوا التحقق منه باستخدام تجربة جديدة

ثالثاً: الفروض فى المنهج العلمى المعاصر :

وظيفة المنهج الفرضي في المنهج العلمي المعاصر

- تتمثل وظيفة الفرض فى المنهج العلمى المعاصر فى الاتى :

١- القدرة على **تفسير الظواهر** الطبيعية التى نلاحظها .

٢- **تقديم تنبوءات عن ظواهر لم نلاحظها بعد** (الوظيفة المنهجية للفرض).

٣- لذا الفرض ليس مجرد تخمين أو تفسير مؤقت بل باعتماده على الخيال فهو يعبر عن العبقرية العلمية.

رابعاً: شروط الفرض فى المنهج المعاصر :

١- **يجب ان تتم صياغة الفرض بصورة تجعله قابل للتصديق أو التكذيب بواسطة الملاحظة والتجربة** وإلا ان يكون قابل للتحقق منه بواسطة طرق ضبط تجريبية .

٢- **يحدد الفرض علاقة محددة بين متغيرين** أو اكثر بحيث يمكن التحقق منها .

٣- **يجب ان يترتب عليه مقارنات تقبل** الاختبار باستخدام المعطيات الحسية المتاحة .

خامسا : خصائص الفرض فى المنهج العلمى المعاصر :

١ -**تشير بعض الفروض الصورية الى موجودات لا تخضع للادراك الحسى المباشر مثل الطاقة** والالكترونات لان الفرض لا يقوم على الملاحظة المباشرة فحسب بل على فروض ونظريات سابقة .

- **مثال** الافتراض ان للهواء وزن وضغط هو استدلال من نظرية سابقة ان للماء ضغط ووزن .

٢ -**لايتم التحقق من صحة الفرض تجريبيا بطريقة مباشرة بل يتم التحقق من الفرض بطريقة غير مباشرة** عن طريق التحقق من صحة النتائج المترتبة عليه فلو صح ان للهواء وزن فان عمود الزئبق فى البارومتر سوف يرتفع الى مستوى ٧٦ سم٣ عند مستوى سطح البحر.

٣ **لا يفسر الفرض ظاهرة مفردة دائما وانما يفسر عدد من القوانين العلمية السابقة** او عدد من الفروض التى تم وضعها على اساس الخبرة الحسية فالفرض ليس صوريا خالصا لانه مستمد من قوانين سابقة خضعت للملاحظة والتجربة .

٤ **-القابلية للتفنيد والقابلية للتأييد** هى معايير التمييز بين الفروض العلمية والفروض الغير علمية فلا نكتفى بمعرفة ان هذه الفروض صادقة بل يجب التأكد من انها قابلة للتفنيد حسب قواعد المنطق .

مثال : القول بان المطر لا يسقط فى الواحات ابدا هذه قضية يمكن ان تتقبل للتفنيد, اما القول بان أما السماء تمطر أو لا تمطر فى الصحراء فهى لا تقبل التفنيد لانها صادقة بغض النظر عن حالة الطقس حسب قواعد المنطق وهو امكان صدق احد البديلين .

سادسا : دور الفروض فى المنهج العلمى المعاصر :

- **لا توجد خطوات مرتبة صارمة فى كل العلوم والازمنة وانما هى خطوات استرشادية لا يخرج عن مجملها** و **خطوات البحث فى المنهج العلمى المعاصر وهى** :

١- صياغة ووضع الفروض لتفسير المشكلة التى تحتاج لتفسير .

٢- الاستدلال على ما يترتب على هذه الفروض وصياغتها فى صورة رمزية.

٣- التحقق من تلك النتائج عن طريق الملاحظة والتجربة .

٤- لا يستطيع العلماء اختبار كل عنصر من عناصر النظرية التى لا نهاية لها لذا ففروض ونظريات العلم دائما

٥- محتملة ولا توصف بانها يقينية لانها قد تتعارض مع الملاحظات المستقبلية للفرض .

٦- يتم صياغة الفرض عن طريق مقارنة الظاهرة موضع البحث بظواهر اخرى.

مثال : نفترض أن الحجرة باردة لا حتمال ان النافذة مفتوحة نقوم باختبار الفرض عن طريق غلق النافذة فإذا تبين ان النافذة مغلقة فاننا نستنتج كذب الفرض ومن ثم نفرض فرض جديد ان الدفاية مغلقةوهكذا حتى نصل لفرض لا يمكن تكذيبه .

١ - نموذج كارل همبل :

تعريفه	❖ يعد نموذج عالم المنطق كارل همبل أكثر النماذج نجاحا وانتشارا وتأثيرا فى العلوم الطبيعية والاجتماعية.
أهميته	❖ تكمن أهمية نموذج همبل في تركيزه على هدفي التفسير والتنبؤ وهما من أهم أهداف العلم. بالإضافة إلى الهدف الثالث وهو الوصف ❖ ويميز همبل بين نموذجين فى التفسير هما (نموذج الاستدلال العقلي - الاستدلال الاستقرائي الاحتمالي)
التفسير المحكم	١) التفسير المحكم يتم فى صورة تنبوء محدد المعالم ٢) ولكي يتم تفسير حدث ما تتم صياغته باعتباره نتيجة لحجة مشتقة من المقدمات. ٣) وهذا يتطلب وجود احد القوانين العامة التي يندرج تحتها الحدث المراد تفسيره ٤) لا يختلف الوصف الذي يقدمه همبل لتفسير الوقائع باختلاف الوقائع فيزيائية أو اجتماعية

٢- نموذج وليم هوو يل – كلود برنار

- عمل على تطوير المنهج الاستقرائى التجريبى الى المنهج الفرضى الاستنباطى فيرى ان الفرض ياتى اولا ثم اختباره عن طريق الملاحظة والتجربة يشاركه فى ذلك

- برنار الذى يرى : خطوات المنهج الفرضى هى :

١ - الفرض (الفكرة) اسبق من التجريب .
٢ - استنباط النتائج من الفرض .
٣ - الملاحظة والتجربة للتحقق من صحة النتائج المستنبطة .
٤ - فإذا ايدته التجربة يتم التسليم به مؤقتا وإلا يتم الغاؤها والبحث عن فروض جديدة .

ملحوظة : اهم ما يميز هذا المنهج هو الجمع بين الاستقراء والاستنباط فى مركب واحد .

الموضوع الرابع

المنطق وتكنولوجيا الاتصال

أولاً: مفهوم السبرنطيقا :

- هى علم جديد جاء كثمرة لتضافر العديد من العلوم منها الفسيولوجيا والرياضيات,
- ويعتبر "نوربرت فينر" هو المؤسس الحقيقى لهذا العلم وهو يقوم على اساس الثورة التقنية.

فهى دراسة وتحليل الطرق التى تعمل بها الطبيعة والكائنات الحية المختلفة من أجل الاستفادة من هذه الطرق فى تطبيقاتها على الآلات ذاتية الحركة اى الاوتوماتيكية.

١- تعريف النظام السيبرنطيقى :

- **هو مجموع العناصر المتفاعلة التى تقوم على تبادل المادة او الطاقة او المعلومات .**

* **والسيبرنطيقا : علم شمولى يهتم بدراسة عمليات الاتصال أو تلقى المعلومات وتخزينها ومعالجتها وتبادلها وعمليات التحكم أى استخدام المعلومات فى توجيه عمل منظومة آلية كانت او حية .**

وهى تتقاطع مع العديد من العلوم فهى تقوم على اسس رياضية وتحديد تطبيقاتها فى الطب والتعليم وعلم النفس والاجتماع والاقتصاد والموسيقى والبيولوجيا وغيرها.

٢- مجالات السيبرنطيقا : تتعدد مجالاتها ومن أهم مجالاتها .

١ - صناعة وتطوير الانسانى الآلى المعروف بالروبوت .
٢ - تشتق كلمة روبوت من كلمة تشيكية تعنى الخادم او العبد .
٣ - أهتم فينير بهذا الفرع حتى أصبح تطبيقاته تحتل مكانة كبيرة فى مختلف جوانب الحياة .
٤ - اصبح الروبوت يعمل بدلا من الانسان فى مختلف المجالات ويقوم بالمهام بدقة عالية (الاطفاء _ الحرب _ المصانع _ المنزل...إلخ).

٣- سلبيات تكنولوجيا الروبوتات :

على الرغم من مزاياها الهائلة إلا أن لها أثارا سلبية جانبية منها :

١ - **البطالة** : ترفع نسبة البطالة وتحيل الاشخاص للتقاعد لذا يحذر العلماء من الذكاء الاصطناعى لانه يمثل تهديدا حقيقيا للبشرية حيث انها سوف تجعل نصف سكان الارض عاطلين فى خلال ثلاث عقود .
٢ - **القضاء على الطبقة الوسطى** : واتساع الفجوة بين الاغنياء والفقراء حيث ان للتكنولوجي آثار كبيرة على الاقتصاد .
٣ - يرى البعض اننا مقبلون على مرحلة سوف تتجاوز الآلات قدرات البشر فى كل المهام حيث تستطيع التكنولوجيا أن تعمل ٨٠% من الاعمال دون الحاجة للبشر.

ثانياً : التضمينات الاجتماعية والاخلاقية للحوسبة الآلية :

ان التطورات المتلاحقة السريعة فى مجال الحوسبة وعلوم المعلومات تفوق قدرة المجتمعات على التكيف مع ما يترتب عليها من جوانب أخلاقية وقانونية لذا علينا ابراز الايجابيات والسلبيات لمواجهة المشكلات الاجتماعية والاخلاقية الناتجة عن التوسع الهائل فى تطبيقات شبكة الانترنت والذكاء الاصطناعى .

١- ومن هذه الايجابيات :

١ـ تساعد علي الاتصال والتواصل بين الافراد والجماعات بسهولة متجاوز حدود الزمان والمكان .
٢ـ نمو الحوار الجماعى والتفاعل على مختلف المستويات من خلال مواقع التواصل الاجتماعى .
٣ـ تقليل العزلة بين كبار السن وذوى الاحتياجات الخاصة.
٤ـ تفرز انماط جديدة من طرق التفكير الخلاق ٥ـ وتعزز التماسك الاجتماعى وتسهم فى زيادة الحوار

٢- الصور السلبية لتكنولوجيا الاتصالات : جاء في امتحان مصر ٢٠١٧

١ - خلق نوع من العزلة الاجتماعية بين أفراد الاسرة الواحدة
٢ - تفاقم مشكلة الادمان على استخدام الانترنت وشعور الفرد بالتوتر والانزعاج اذا توقف عن استخدامها
٣ - ظهور مشكلات قانونية واخلاقية وظهور العديد من الجرائم المتعلقة بالحاسوب والانترنت .
٤ - تجعل الفرد بمرور الوقت يفقد القدرة على ممارسة العلاقات الانسانية السليمة والتعاطف مع الاخرين.
٥ - ظهور مشكلات مستحدثة مثل انتهاك الخصوصية الفردية والسطو على الملكية الفردية والتنصت

- **كيفية التعامل مع الصور السلبية لتكنولوجيا المعلومات**

عناصر المواطنة الرقمية هى المدخل لحل المشكلات التكنولوجية والتعامل مع الجوانب السلبية لتكنولوجيا المعلومات من خلال :

١ـ الثقافة الرقمية : تهدف الى الاستخدام الامن لتعليم الطلاب المعلومات على الانترنت مع المحافظة على حقوق الملكية الفكرية للغير

٢ـ السلوك الرقمى : هو الالتزام بسياسة الاستخدام المقبول التى تضعها المؤسسة التعليمية وتشمل على بعض القواعد مثل
تعامل دائما مع المعلمين وزملائك باحترام = احم خصوصيتك ولا ترسل راسائل الكترونية للاخرين

٣ـ الصحة والسلامة الرقمية : هى التوعية بالمخاطر الجسدية والنفسية الناجمة من استخدام التكنولوجيا الرقمية بالاضافة الى ادمان الانترنت

خلاصة القول : اذا كانت الاخلاق العلمية تتعلق بالدراسات المتعلقة بالخير والشر وصون الاختيارات الحرة التى يقوم بها الافراد ولتوجيه سلوكهم فإن مهمة فلسفة الاخلاق تكمن فى :

١ ـ تحليل الجوانب السلبية والايجابية للتنبية على المخاطر للجوانب السلبية على حياة الفرد ورفاهية المجتمع
٢ ـ تقديم بعض الاقتراحات لتوعية النشىء بكل هذه الجوانب .
٣ ـ التأكيد على أن هذه السلبيات قد تكون سلاحا يستخدمه الاعداء لتدمير الوطن من خلال تدمير الشباب .
٤ ـ التأكيد على اهمية الوازع الدينى والاخلاقى فى التأكيد على عدم انتهاك خصوصية الاخرين اوالحاق الاذى الغير
٥ ـ تحديد المقصود بالحرية ومقولة احترام تعدد الثقافات وانها لا تعنى التفريط فى قيمنا الاصيلة .

ثالثاً : المنطق و الحاسوب :

إن المنطق الحديث الذي جعل الكمبيوتر ممكنا قام على أساس أعمال كل من :

١_ ليبتنزه : الذي قادت اكتشافاته إلي :
١ـ اختراع أول كمبيوتر بدائي . ٢ـ الكشف عن المنطق الثنائي الذي أرسى قواعد أنظمة المعلومات

٢- جورج بول (١٨١٥-١٨٦٤م) :

* أسس ما يسمي بـ (جبر المنطق) والذي يستخدم صيغا معينة لترميز العلاقات المنطقية. فالصيغ الرمزية في الجبر يمكنه وصف العلاقات بين مجموعات من الأشياء لها خصائص مشتركة .

٣- جون فن (١٨٣٤-١٩٢٣م) :

* بين كيف أن منطق "جورج بول" يعالج المصطلحات باعتبارها متغيرات جبرية وليس كمصطلحات كلية تشير إلي أشياء موجودة بالفعل.

- دور المنطق فى تطوير الحاسوب :

* يتكون جهاز الحاسوب من نوعين من المكونات هى :

أ-المكون الاول – المكونات المادية :

**يعتمد الحاسوب في تصميمه المادي على استخدام الثوابت المنطقية التى يكشف عنها المنطق الرمزي . مثل : الوصل (" . ") و الفصل (٧) ,الثوابت المنطقية تعتبر جانب من الإبداع المنطقي للمنطق الرمزي ومن أبرز مؤسسيها "جورج بول " وتعتبر الثوابت المنطقية أستفادة لعلماء الالكترونيات في تصميم الدوائر الالكترونية التى هى اساس بناء الحاسوب.

ب-المكون الثانى – البرمجيات :

** ساهم المنطق فى تطوير البرمجيات بكل مجالاته من "إدارة قواعد البيانات – تصميم لغات البرمجة – الذكاء الاصطناعي "كلها مستمدة من المنطق الرمزي .

** مثال : عندما يبدأ عالم الذكاء الاصطناعي في بناء قواعد البيانات فانه يقوم بتخزينها وتصنيفها علي أساس العلاقات المنطقية والتشابه بينها .

رابعاً : العلاقة بين المنطق والذكاء الاصطناعى :

* **وهو أحد العلوم المتفرعة من علم الحاسوب وهو المعنى بجعل الحواسيب تقوم بمهام مشابهة لعمليات الذكاء البشرى منها التعلم والاستنباط واتخاذ القرارات .**

١- الذكاء الاصطناعى :

- هو مصطلح يطلق على علم من احدث علوم الحاسب الآلي يهدف الى أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التى تتم داخل العقل البشرى بحيث يكون له القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات باسلوب منطقى ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشرى .

٢- العلاقة بين المنطق والذكاء الاصطناعى : فتوصف

العلاقة بين المنطق والذكاء الاصطناعى بانها علاقة ثابتة وقوية فعلى مر تاريخ الذكاء الاصطناعى لم يهمش دور المنطق .فالمنطق هو احد الركائز الاساسية للذكاء الاصطناعى فالمنطق هو الاداة الانسب للتعامل مع القضايا المختلفة .

**وبالرغم من ثبات هذه العلاقة الا انها كانت مثارا للجدل نتيجة لانقسام العلماء الى فريقين مويد ومعارض حول جدوى المنطق ومدى الاستفادة منه لذلك فقد انقسموا إلى فريقين هما :

الفريق المؤيد (يمثله بعض المناطقة)	الفريق المعارض (يمثله بعض علماء النفس)
- واصحاب هذا الاتجاه ينظرون للمنطق على انه قلب الذكاء الاصطناعى حيث يشتمل على العديد من الانساق الصورية والتى تجعل من عملية الاستنباط المنطقى العملية المحورية فى الذكاء الاصطناعى . **** ومن الاراء الداعمة لهذا الاتجاه :** **جون مكارثى :** يرى ان حل المشكلات التى تواجه الذكاء الاصطناعى يكون عن طريق نسق منطقى يقوم على آلية التفكير الذكى . **كوالسكى :** الذى يؤكد على دور المنطق فى الذكاء الاصطناعى بقوله توجد لغة واحدة فقط صالحة للتعبير عن المعلومات هى لغة المنطق .	فريق علم النفس الذى يتبنى الاتجاه السيكولوجى فى فهم ودراسة الذكاء الاصطناعى . وهؤلاء يعتقدون بأن مشروع الذكاء الاصطناعى سيكون اكثر نجاحا لو أنهم تجنبوا صرامة المنطق واهتموا بدلا منه بفحص تركيب عمليات التفكير البشرى . وهؤلاء من بينهم من حاول تصميم وبناء حاسبات تحاكى الطريقة التى يعمل بها العقل البشرى بالفعل دون اللجوء الى المنطق .

* **رؤية نقدية للفريقين :**

- **الفريق الاول :** كان مغاليا فى تأييده للمنطق و هذا يظهر فى عدم قدرة المنطق على معالجة ظواهر عقلية معينة مثل التفكير غير الرتيب والتفكير بالحس المشترك .

- **الفريق الثانى :** لم يشرح كيف يمكن تحقيق الطريق التى يتبناها .

← بالرغم من الانقسام حول دور المنطق فى الذكاء الاصطناعى ألا أن العلاقة بينهما لا تزال قوية ويثبت ذلك الاستخدام المتعدد للمنطق فى العديد من المجالات الفرعية مثل :

١ ـ فهم ومعالجة اللغات الطبيعية تصميم وبناء الروبوت التفكير بالحس المشترك وحل المشكلات وكلها مستفادة من استخدام لغات المنطق .

٢ ـ لقد أدى كثرة استخدام المنطق فى الذكاء الاصطناعى أنه أصبح من أهم العلوم التى يجب دراستها قبل تعلم الذكاء الاصطناعي وأنه اصبح مألوفاً للمهندسين وعلماء الحاسوب.

خامسا : دور المنطق فى بناء تكنولوجيا الاتصالات (الذكاء الاصطناعى نموذجاً) :

* تتعدد ادوار المنطق الرمزي في الذكاء الاصطناعي بتعدد النظم الذكية. فلا يكاد يخلو اي نظام ذكى من وجود بصمة منطقية تثبت دور المنطق في هذه النظم .

* لقد اعتمد علماء الذكاء الاصطناعي أثناء تطبيق المنطق على عنصرين أساسيين يشكلان جوهر ما يؤديه المنطق فى الذكاء الاصطناعى هما :

١- اللغة المنطقية الرمزية ٢- اليات الاستدلال

(١) - إسهامات المنطق فى الذكاء الاصطناعى : ويتضح ذلك :

(أ) تمثيل المعرفة. (مرحلة التجهيز للبرنامج الذكي).

(ب) تشغيل هذا البرنامج من خلال آليات الاستدلال. (مرحلة التنفيذ) وهى التى يتم فيها

- ادخال المعارف (الممثلة منطقياً) واوامر الاستدلال الخاصة بالبرنامج الذكى . (مرحلة البرمجة)

- ليقوم البرنامج بانجاز المهمة المطلوبة منه ويتم ذلك من خلال . (لغات البرمجة).

(٢) - تقسم الأدوار المنطقية في الذكاء الاصطناعي لثلاثة ادوار رئيسية وهي :

١- استخدام المنطق كتقنية مباشرة وفعالة لتمثيل المعرفة بالرغم من وجود طرق اخرى لتحقيقها.

٢- اسهام المنطق فى تصميم وبناء العديد من لغات البرمجة بالمنطق (برولوج) "prolog".

١ - اعتبار المنطق مصدر لانماط التفكير واستخدام آليات الاستدلال المنطقى فى البرامج المختلفة .

(٣) - دور المنطق في تمثيل المعرفة (مرحلة التجهيز للبرنامج الذكي)

- مع ظهور المنطق الرمزي ادي الي :

أ) الشعور بأهمية وجود لغة علمية عامة كوسيلة للتفاهم تستخدم فيها الرموز مكان الالفاظ .

ب) الشعور بأهمية وجود حساب عقلي أي التفكير بطريقة رياضية.

- وبظهور الذكاء الاصطناعى ادرك العلماء ان تعامل الانسان مع مشكلة ما بذكاء يرجع للحصيلة المعرفية للانسان ولمعرفته الملابسات المرتبطة بالمشكلة .

- ومن خلال هذه الحصيلة المعلوماتية يستخدم قدراته العقلية ليحول هذه المعلومات إلى معرفة.

- وبالتالى تكون محاكاة العقل البشرى محتاجة إلى حصيلة ضخمة من المعرفة تمكنها من التعامل بذكاء ايضاً مثل الانسان مع المشكلات, وبما ان اللغة الطبيعية يغلب عليها اللبس والغموض فقد لجأ علماء الذكاء الاصطناعى إلى البحث عن لغة اصطناعية بديلة ووجدوا ذلك فى لغة المنطق الرمزية .

- كما ان التمثيل المنطقى يبسط مهمة آلة الاستدلال ويزيد من سرعتهاوتتحول لسلسلة من العمليات الاولية.

(٤) - المنطق مصدر لأنماط التفكير :

- أدرك العلماء مع ظهور الذكاء الاصطناعي أن المنطق باعتباره علم دراسة التفكير, والتفكير هو قلب الذكاء لذلك يعد المنطق هو النموذج المعياري للتفكير البشرى والآلي على حد سواء .
- من هنا سعى علماء الذكاء الاصطناعي الى دراسه التفكير الاستنباطي وذلك لان نمط التفكير المألوف لا يستطيع التعامل مع كثير من المشكلات .

(٥) إسهامات المنطق في تصميم وبناء العديد من (لغات البرمجة) :

- تتعدد أنماط التفكير المنطقية داخل الذكاء الاصطناعي ومنها (المنطق غير الرتيب - المنطق المرن - التفكير بالحس المشترك). وسوف نعرض لدور نمطين منها في الذكاء الاصطناعي وهما :

المنطق غير الرتيب	المنطق المرن
المنطق الرتيب هو الذى ينتقل من مقدمات معينة الى نتيجة تلزم عن هذه المقدمات. المنطق غير الرتيب هو الذى نتمكن من خلاله استنتاج بعض النتائج دون الحاجة الى امتلاك معارف كاملة . ***وهو ما يستخدم فى برامج الذكاء الاصطناعى كما فعل جون مكارثى فى نهاية عام ١٩٧٠** وقد ساعد هذا النمط من التفكير فى القفز الى النتائج بوجود اقل المعلومات وبالتالى التغلب على **مشكلة الرتابة** .	هو نوع من المنطق متعدد القيم اى يحتمل اكثر من قيمتى الصدق والكذب ومنهما القيمتان التى يتميز بهما المنطق ثنائى القيم وقد انشائه لوكاشفتين . يساعد هذا النوع على **١ - القدرة على تمثيل المعانى الغامضة** **٢ - تمثيل المعارف كما هى على طبيعتها .** سبب ظهوره بدات علاقة المنطق المرن بالذكاء الاصطناعى عمدما وجد علماء الحاسوب والذكاء الاصطناعى ان المنطق كان فيما مضى يتعامل مع قيمتتين فى الجمل المنطقية هما الصدق او كذب الا ان هاتين القيميين لم تعدا كافيتين للتعامل مع القضايا التى تشتمل على درجة متفاوته من الحكم مثلا التشخيص الطبى او الاطوال والاحجام وغيرها من هنا ظهرت الحاجة لمنطق مرن يساعد فى تمثيل المعرفة المتعلقة بالعالم الحقيقى او الخارجى .

Mohamed Zweila

اطيب الامنيات بالتوفيق مع نهاية المنهج وانتظروا المراجعات المكثفة لعام ٢٠٢٠ ☺